69e Année. T. 137. N° 9-10 2-9 Mars 1952

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

10 MAR. 1952

Direction et Administration : 1bis, rue de Verdun. -- MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITE DE REDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN
2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT :

UN AN : FRANCE : 1100 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 1500 Frs

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS, les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1 bis, RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

C.C.P. 1 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. M2 59-76

MACCLESFIELD
S^AN^ LA CORNUBIA
BORDEAUX

BOUILLIE
MACCLESFIELD
15% de Cuivre pur

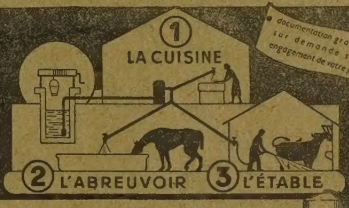
Soc. An. "La CORNUBIA" 15, allées de Chartres, BORDEAUX

L'AZOTE
fait POUSSER

UTILISEZ LARGEMENT LE
SULFATE D'AMMONIAQUE
En Vente Partout

3 robinets et la ferme est transformée

documentation gratuite sur demande sans engagement de notre part



Avec L'EAU SOUS PRESSION
Quelle économie de temps et de peine.
Installation peu couteuse, amortissable en quelques mois
Consommation d'électricité presque nulle.
Aucun entretien.

AVEC LE GROUPE A PRESSION D'AIR
NOVAER 40

POMPES GUINARD
55, RUE DE FOUILLEUSE ST-CLOUD (S.-et-O.) MOLitor 48-00

VIGNES AMÉRICAINES
Société VICTORIN CHAVE & Fils
RACINÉS — GREFFÉS — BOUTURES
HYBRIDES 1^ER^ CHOIX & ÉLITE
CARPENTRAS (route d'Avignon) Tél. 4-74

PORCS vifs 25 kgs 5.000 frs pièce
5 pour revendre 16.000 franco
Vente à crédit. Ecr. CHAPELLE, Montluçon.

LE CHANTEJOT

SEMOIRS - DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

BREVETÉS

Le CHANTEJOT pour épandage { A LA VOLÉE, EN BANDES — EN LIGNE —

Modèles à voie étroite pour **VITICULTURE**

Le CHANTECOQ à doubles peignes pour Agriculture

Ets SIRAGA, Constructeurs - CHATEAUROUX (Indre)

AGENCE GÉNÉRALE

ALGER (VALENTI) ORAN

POUR AFRIQUE DU NORD

OENOCIANINE FORNACIARI

Colorant naturel extrait du raisin Rouge et Blanc — liquide et en poudre pour la coloration de Vin, Vinaigre, Marmelade, Sirop, Liqueur, etc...

Moût concentré de raisin rouge et blanc à 35° Baumé

DR. ING. ALDO FORNACIARI FU RICCARDO

Siège : MILAN, rue Arona, 16 (Italie)

Production - Exportation

EN VITICULTURE

THIOVIT + SANDOZCUIVRE

SOUFRE MICRONISÉ MOUILLABLE
à 80 o/o de soufre à l'état libre

OXYDE CUIVREUX MICRONISÉ
à 50 o/o de cuivre métal

permettent la préparation instantanée d'une

bouillie mixte

sans adjonction de chaux et ne bouchant pas les jets

Traitement préventif et simultané

efficace - pratique - économique

SANDOZ

contre **OIDIUM** et **MILDIOU**

PRODUITS SANDOZ S.A.

6, rue de Penthièvre - **PARIS (8e)** - Tél. : ANJOU 72-40

Assistant technique régional : M. R. GAYRAUD, 3, rue Rigaud, MONTPELLIER (Hlt). - Tél. : M2 47-79

Sulfate de cuivre anglais!

4 MARQUES

MACKECHNIE
MERSEY
MAPLE
BRISTOL

Garanti 98-100 o/o de pureté
correspondant à 25 o/o minim. de cuivre mét.
conforme à la Norme Française N° U 43-005

SOCIÉTÉ ANONYME MACKECHNIE
3, RUE SCRIBE - PARIS - 9e

AGENCE GÉNÉRALE EN FRANCE
DE LA
BRITISH SULPHATE OF COPPER
ASSOCIATION LIMITED LONDRES

AGENTS POUR LE MIDI DE LA FRANCE :

Etablissements Henri PUGI

5, Allées Paul-Riquet, 5 -:- BÉZIERS

SOUFRE TRITURE VENTILE

99 o/o de soufre à l'état libre

LE SOUFRE FRANÇAIS

de la

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES
ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue George-V. — PARIS (8e)

LA POTASSE

EST L'ÉLÉMENT FERTILISANT
QUE VOUS DEVEZ EMPLOYER
LARGEMENT

POTASSE D'ALSACE

ACHETEZ TOUJOURS DES ENGRAIS
OU
LA POTASSE
DOMINE FORTEMENT

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER :
SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE
41, Avenue de Friedland - PARIS (8e)

PÉPINIÈRES VITICOLES
Éts Cl. LETOURNEAU
OFFICIER DU MÉRITE AGRICOLE
BURGY près MACON (Saône-et-Loire)
(Un demi-siècle d'existence)

OFFRENT AVEC TOUTES GARANTIES

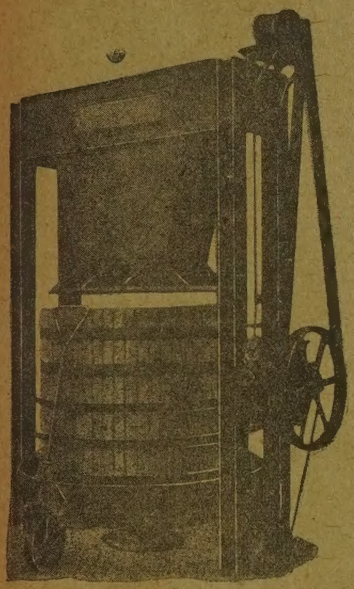
Toutes variétés de Viniféras de cuve et de table
Les meilleurs Numéros d'Hybrides directs et greffés
Racinés Porte-greffes et Boutures Pépinières
Bois de greffage (provenance Vaucluse, non irrigués)
A DES PRIX TRÈS MODÉRÉS (Renseignements gratuits)

SOUSCRIPTION pour livraison Automne 1952-Printemps 1953
Nous acceptons de livrer avec les greffons fournis par les souscripteurs, des plants de tout 1er choix sur les porte-greffes qu'ils auront choisis : Rip. x Gloire, 101-14, 3309, Rup. du Lot, 1202, 93-5, R. 99, 420-A, 161-49, Téléki 5 BB, 41-B.
Nous consulter à ce sujet. — Conditions spéciales.

LINARÈS FRÈRES

SIÈGE et USINES : **BERGERAC** (Dordogne)

MAISON FONDÉE EN 1845



MATÉRIEL VINICOLE

Les plus hautes références

INSTALLATIONS Caves particulières Caves coopératives

PRESSES HYDRAULIQUES
à forte pression

HYDRO-MÉCANIQUES
à grande contenance

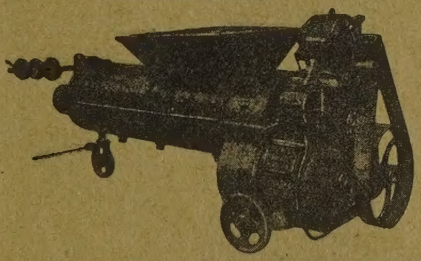
PRESSES HORIZONTALES

FOULOIRS - ÉMIETTEUSES - VERINS

TOUT MATÉRIEL A MAIN

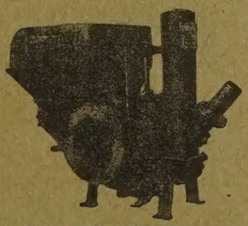
PRESSES CONTINUES ET EXTRACONTINUES

HAUT RENDEMENT
- VIN CLAIR -



POMPES A VENDANGE A PISTON ET ROTATIVES

Pour l'Élévation
le Foulage et l'Élévation
l'Égrappage et l'Élévation



CONCENTRATEURS DE MOUT
PAR CALÉFACTION

AGENCES & DÉPOTS : DANS TOUTES LES RÉGIONS VINICOLES de FRANCE et AFRIQUE du NORD

TOUS RENSEIGNEMENTS & DEVIS SUR DEMANDE

Cuivre mieux fixé
Pas une goutte perdue

BLEUFIX

MOUILLANT
ADHÉSIF

LA LITTORALE BÉZIERS

69me Année — Nos 9-10 2-9 Mars 1952

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — Chronique. — Nouveaux appareils et nouveaux produits pour combattre le Mildiou. 115
— — Echanges internationaux de plants de Vigne. 119
J. Bs. — Dans la Légion d'honneur et le Mérite agricole. 119
— A l'Académie italienne de la Vigne et du Vin. 120
G. K.-L. — La lutte collective. 121
Edmund H. Twight. — Essais de lutte contre le phylloxera en Californie. 129
P. Favard. — Les parasites du Carthame dans le Languedoc Toulousain. 132
Questions diverses. — **P. Larue.** Ecimage chimique. Importance des solvants — Répartition du prix des fruits. — **A. Teleki.** En Autriche. . . 135
Partie officielle. — Approvisionnement en sulfate de cuivre, etc., etc. . 136
Informations. — **G.** Académie des sciences coloniales. — 1er Congrès de la Vie rurale en montagne. — La 23me foire-exposition des Vins du Var et de Provence. — Démonstrations de motoculture à Arles-sur-Rhône. — Les travaux agricoles et viticoles en mars. 137
Bibliographie. — Bulletin commercial. — Bulletin météorologique.

CHRONIQUE

Nouveaux appareils et nouveaux produits pour combattre le Mildiou

Nous recevons la lettre suivante :

« Venant d'acquérir un « atomiseur » X..., je n'ai guère trouvé jusqu'ici de renseignements sûrs et précis concernant les formules adaptées aux possibilités de cet appareil, à savoir spécialement l'emploi d'une quantité d'eau réduite.

« Je me permets donc de vous demander quelques conseils à ce sujet, désirant plutôt bénéficier de l'expérience que vous pouvez avoir ou de références que vous auriez l'obligeance de me donner plutôt que de risquer personnellement des errements évitables.

« Je veux parler ici essentiellement des traitements de la vigne.

« Je viens de relever dans « Les Leçons de l'Agriculture Américaine », de René Dumont, page 249 (au sujet de la pomme de terre) sous le titre « le sulfate de cuivre est dépassé », que « depuis 1944 tous les essais effectués contre le mildiou avec le Disodium éthylène bisdithiocarbamate (Dithane) par poudrage ont révélé la supériorité de ce produit *sur la bouillie bordelaise*, en Floride ».

« Je m'étonne, s'il en est ainsi, que ce produit ne soit pas connu et employé dans nos vignobles, et je pense que ce n'est peut-être pas

sans raisons techniques et qu'il y a lieu pour le praticien de ne pas accueillir sans quelque circonspection de telles affirmations. Je vous prie de me faire connaître votre appréciation sur ce produit, et éventuellement qui le commercialise en France. »

P. T.

Les pulvérisateurs que notre correspondant a en vue permettent de faire varier très notablement la quantité de mixture appliquée.

On doit distinguer ceux qui ne peuvent utiliser qu'un anticryptogamique spécialement conditionné de ceux qui acceptent les bouillies cupriques ordinaires.

Les premiers sont moins intéressants, car, jusqu'ici, — cela peut changer — il n'a pas été possible de substituer aux bouillies cupriques un produit aussi actif contre le mildiou. Il en est autrement des pulvérisateurs qui peuvent répandre aussi bien des bouillies ordinaires à 2 pour 100 de sulfate de cuivre que des bouillies encore plus riches.

1° *Dans le cas d'une bouillie à 2 pour 100* l'efficacité des traitements devrait augmenter en même temps que les quantités appliquées par unité de surface ; mais le supplément d'efficacité devrait être de plus en plus faible et peut-être devenir nul (ruissellement).

Pratiquement, on fait un compromis entre la recherche d'une plus grande efficacité (application de quantités aussi grandes que possible) et la nécessité de ne pas aboutir à des dépenses excessives.

Mais ceci peut n'être valable que pour les pulvérisateurs ordinaires. Les « atomiseurs » peuvent-ils réduire les quantités appliquées sans diminuer l'efficacité du traitement ?

Ce résultat ne se justifierait que par une meilleure dispersion des ingrédients sur le feuillage : mais ce que l'on sait de l'action des produits cupriques sur le mildiou, action qui s'exerce après la dessiccation des dépôts, par leur attaque par les eaux de pluie, ne laisse pas entrevoir la possibilité de réduire sensiblement de cette manière le volume ou le poids de bouillie cuprique, sans enregistrer une diminution de l'efficacité du traitement.

2° Lorsque les appareils acceptent des *bouillies bordelaises concentrées*, assez concentrées pour former des sortes de pâtes fluides, on peut envisager d'appliquer autant de cuivre, véhiculé par une quantité d'eau plus faible, beaucoup plus faible même.

Contre cette façon de procéder on avance deux arguments. Le premier repose sur la diminution de la persistance des dépôts cupriques obtenus par la réaction de solutions très concentrées. Le second est déterminé par l'impossibilité de projeter des éléments très petits qui, pour adhérer au feuillage, ce qui est indispensable, doivent demeurer assez riches en eau et ne pas se dessécher sur la trajectoire qu'ils parcourent...

***

Ce seul aspect de la question, aspect présenté par les effets probables des variations que les « atomiseurs » permettent de provoquer — plus ou moins correctement — dans le volume et dans la consistance des bouillies appliquées, ne conduirait pas à attribuer à ces appareils un très haut intérêt.

Il n'est, cependant, pas possible d'être affirmatif en raison de l'absence d'essais systématiques (1) suffisants. Il n'a pas été possible encore de réaliser une organisation telle que les appareils de traitements dont on évalue les capacités mécaniques subissent en plus une épreuve d'efficacité contre les maladies. L'organisation de ces essais soulève des difficultés considérables et les difficultés techniques ne sont pas les moindres.

Le problème est plus vaste et on ne peut le limiter à cette question des ingrédients parce que l'efficacité des traitements dépend d'autres facteurs qui, comme, l'opportunité (vitesse d'exécution, fonctionnement dans des conditions défavorables) peuvent prendre une importance parfois capitale.

Problème individuel, la lutte contre le mildiou de la vigne devient un problème collectif, et même national, lorsque l'économie du cuivre est impérieusement exigée pour les motifs que l'on sait. Une discipline dans l'exécution des traitements est un des rares moyens par lesquels cette économie peut être obtenue. Il est difficile de croire dans son efficacité aussi longtemps que la lutte contre le mildiou restera une affaire individuelle parce que les appareils par lesquels elle est conduite sont des appareils individuels. Je n'ai guère cessé de souhaiter que l'initiative des constructeurs, ailleurs si féconde, s'exerce dans cette voie qui peut nous conduire à l'entreprise collective (privée, coopérative ou d'Etat) aux puissants moyens, aux méthodes éprouvées rationnellement, à laquelle l'exploitant remettrait le soin de protéger son vignoble, sous certaines garanties évidemment.

Vue utopique ? Peut-être... Mais alors, après avoir reconnu que le succès de la lutte contre le mildiou de la vigne par des produits chimiques dépend étroitement de la puissance de l'équipement, il faut convenir des obstacles qui rendent ce moyen inaccessible ou peu accessible aux exploitations petites et moyennes, et préciser le sort que l'on réserve à ces exploitations.

***

Les *produits antimildiou sans cuivre* retiennent de plus en plus l'attention.

Notre correspondant rapporte l'opinion de M. R. Dumont sur l'efficacité relative du *Dithane* et de la bouillie bordelaise sur le mildiou de la pomme de terre. Cette opinion est peut-être optimiste.

(1) Autres que ceux qui sont effectués par le *Centre de lutte contre le Mildiou*, de Nîmes, sous les auspices de l'Institut technique du Vin.

Le Dithane a fait l'objet de divers essais dont il a été publié des comptes rendus.

C'est ainsi que MM. Maury et E. Moreau ont donné les résultats obtenus par la Station viticole de Champagne avec le concours des membres de la Commission technique de l'Association viticole champenoise.

« De cette étude, il ressort que cette année, nous avons pu constater l'efficacité intéressante d'un des produits organiques expérimentés : le Dithane Z 78. En effet, tous les résultats obtenus tendent à prouver que ce composé a une action voisine de celle de la bouillie bordelaise à 2 p. 100 dans les conditions de l'expérience » (1).

Les auteurs fondent leur opinion sur divers critères au nombre desquels figure celui que nous pensons être parmi les plus valables : le poids moyen des feuilles conservées à la fin de l'automne.

Nous obtenons le classement suivant sur les moyennes :

B. bordelaise 2 p. 100 —— 2.110 (10 souches, le 15)
Dithane Z. 78 0,3 p. 100 —— 1.945 (10 souches, le 15)
Témoin sans traitement —— 0 (10 souches, le 15)

C'est assez encourageant pour inciter à multiplier en 1952, les essais de Dithane Z. 78 (poudre mouillable) et de Dithane D 14 (liquide, qui permet une préparation extemporanée).

En 1951, le D. 78 a fait l'objet d'autres essais dans d'autres régions viticoles. En 1950, il avait été essayé dans le midi. Enfin, d'après les renseignements que je possède, le D Z. 78 serait identique au produit M. 555 qui est placé, pour 1952, sur la liste des produits dont la vente est autorisée en Suisse en vue de combattre le mildiou de la vigne.

D'autre part, M. Jean Lafon, directeur de la Station viticole de Cognac, a signalé que le T.P. 13, employé en suspension à 2,5 pour 100 a fait preuve d'une action anticryptogamique égale à celle de la bouillie bordelaise.

Les renseignements que j'ai recueillis, et qui ont plusieurs sources, indiquent que le T. P. 13, connu aussi sous le nom de S. R. 406, serait le *produit B* essayé en Suisse en 1951, par la Station fédérale d'essais viticoles et arboricoles de Lausanne avec un succès dont il a été rendu compte par M. Gallay et ses collaborateurs.

Je ne sais quel est l'espoir que l'on peut raisonnablement placer dans le développement de l'emploi de ces produits, pour lesquels il n'est question d'envisager pour 1952 que des essais très limités et aussi bien organisés que possible.

1. Maury P. et Moreau (E.). — Essais Mildiou 1951. *Le Vigneron Champenois*, 1952, 1 : 17-27.

Mais ces espoirs ne sont évidemment pas nuls et la lutte chimique contre le mildiou de la vigne peut entrer de ce fait dans une phase nouvelle. Si l'économie de notre pays trouve son compte dans la substitution d'un produit de synthèse à la bouillie bordelaise, il conviendrait que le budget des vignerons eux-mêmes fut allégé du même coup par une adaptation convenable du prix de vente du premier. Toutefois, la bouillie bordelaise, monument et citadelle reste, pour 1952 encore, le produit à utiliser.

Echanges internationaux de plants de vigne

M. A. Teleki nous fait parvenir les renseignements suivants :

L'Autriche est devenue depuuis l'année passée un pays *exportateur* en boutures. En fait, par le rétablissement des plantations de pieds-mères dévastées par la guerre, la production en boutures s'est accrue de telle manière qu'il est devenu impossible de vendre les bois produits dans le pays et qu'on fait tous les efforts pour favoriser leur exportation.

De l'Allemagne, j'apprends de source compétente que l'importation sera réduite fortement dans les années prochaines.

Le Luxembourg couvre déjà ses besoins en bois greffables.

En Italie, il y a une forte crise de surproduction en boutures et il est presque certain que cette saison un fort pourcentage des bois produits restera invendu. Par conséquent, les Italiens font dans tous les pays importateurs des offres, lesquelles — selon mon opinion — sont déjà au-dessous du prix de revient des bois. Ceci intéresse surtout les exportateurs français en relation avec la Suisse, qui est actuellement le seul pays qui importe encore des quantités de bois appréciables.

Une importation de plants greffés est strictement défendue dans tous les pays viticoles de l'Europe. »

A. TELEKI.

Voilà qui n'est pas encourageant.

J. BRANAS.

Dans la Légion d'honneur et le Mérite agricole

M. l'Ambassadeur de France à Athènes a remis, le 14 juillet 1951, la croix de la Légion d'honneur à M. le professeur B. Krimbas, de la Faculté des Hautes Etudes agronomiques d'Athènes, ancien et très brillant élève de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

Nous présentons nos plus chaleureuses félicitations à M. le professeur Krimbas dont les contributions au développement des connaissances viticoles sont nombreuses et particulièrement précieuses. Le succès du Congrès international de la vigne et du vin, qui s'est déroulé à Athènes en 1950, lui est dû pour une large

part ainsi qu'à M. le directeur général Christodoulou et à M. l'inspecteur général de l'Agriculture P. Antonopoulos qui a reçu la croix d'Officier du Mérite agricole par arrêté du 15 décembre 1951 et auquel vont également nos plus vives félicitations.

*
**

Le 7 février 1952, à Paris, M. Sourbet, secrétaire d'Etat à l'Agriculture, a remis la Croix d'Officier du Mérite agricole à M. le professeur G. Dalmasso, doyen de la Faculté agronomique de Turin, président de l'Académie italienne de la Vigne et du Vin et vice-président de l'Office international du Vin. Dans son allocution M. Sourbet a déclaré que, vigneron lui-même, il pouvait saisir tout le sens de l'œuvre du professeur G. Dalmasso en Italie et dans le monde en faveur d'une amélioration de la production viticole. M. le professeur G. Dalmasso a dit combien la France lui était chère et combien il désirait qu'une organisation de la viticulture crée dans les deux pays les conditions d'une compréhension encore plus grande.

Que M. le professeur G. Dalmasso veuille bien trouver ici l'expression de nos félicitations.

—•—

A l'Académie Italienne de la Vigne et du Vin

L'Académie italienne de la Vigne et du Vin a nommé membre correspondant étranger M. Louis Levadoux, maître de recherches au Centre de recherches agronomiques du Sud-Ouest. Tous les lecteurs de cette revue et bien des vignerons de la métropole et de l'Afrique du Nord connaissaient déjà M. Levadoux ; tous les anciens élèves de Montpellier et tous ses amis se réjouiront de voir s'ouvrir d'autres portes devant lui. Et nous le prions d'accueillir nos plus vifs et plus cordiaux compliments.

J. Bs.

LA LUTTE COLLECTIVE

Il y a toujours eu dans la profession agricole (comme sans doute dans toutes les autres) des enthousiastes, des indifférents et des mécontents.

Les mécontents sont ceux qui critiquent systématiquement l'œuvre des enthousiastes. Ils font toujours partie de l'opposition. Mais ils savent profiter des découvertes, sans vouloir l'avouer. Henri Marès les a vus à l'œuvre lors de sa campagne ardente en faveur de l'emploi du soufre. Il écrivait en 1857 : « Quant aux adversaires de l'emploi du soufre, ils se sont trouvés très heureux d'en avoir fait usage pour leurs vignes, et ils gardent le silence » (1).

Les enthousiastes sont ceux qui ont foi dans l'avenir par l'effort et emploient une grande partie de leur activité à chercher des remèdes aux calamités. Ils font parfois fausse route pour le plus grand bonheur des mécontents qui, pendant quelques instants, étalent un enthousiasme de mauvais aloi. Ils ne l'étalent pas très longtemps en général parce que le propre de ceux qui travaillent est d'abord de reconnaître leurs erreurs, puis de s'efforcer à les réparer. Lorsqu'ils y arrivent, les mécontents ne le leur pardonnent point.

Quel remède à cela ? Les uns optent pour la persuasion, les autres pour la contrainte.

Nous avons la certitude historique que la persuasion est souvent décevante. D'abord elle est lente. Il est rare qu'elle puisse agir sur un grand nombre d'individus à la fois : les réunions publiques, dites de persuasion, sont exceptionnellement des réussites. La prise de contact individuelle donne des résultats plus sûrs, au moins momentanément. Le comte de Tracy qui voulait à tout prix convaincre ses amis des bienfaits du soufre sur la vigne était obligé de leur fournir « le soufflet et le soufre » (2). Il se heurtait à l'opinion (ancrée par quelques soufrages trop tardifs) que le soufre communiquait un mauvais goût au vin. Cela se passait en 1855. Lorsque la vigne fut menacée par l'oïdium, un peu avant 1850, les enthousiastes multiplièrent en effet leurs recherches dans toute la France. Les uns trouvèrent quelques encouragements dans des réussites momentanées et demandèrent courageusement des épreuves de contrôle soit auprès des Pouvoirs Publics soit plus souvent auprès des Sociétés locales ou nationales. Il y eut ainsi, mis à l'épreuve le *procédé Bergmann* (aux vapeurs de soufre), *le procédé Grison* (sulfure de chaux) (3), *le procédé Dorval* (sulfure de potassium) (4), *le procédé Gontier* (fleur de soufre) (5), *le procédé Price* (Angleterre, pentasulfure de calcium). Tous ces soufres étaient répandus par aspersion, même le soufre destiné à dégager des vapeurs au contact des conduites d'eau chaude (serres à thermosiphon). C'était

(1) **Annales de l'Agriculture française 1857,** t. IX, p. 587.
(2) **Ann. de l'Agric. française 1855,** t. VI, p. 57-58.
(3) On disait alors « hydrosulfate de chaux ».
(4) **Ann. de l'Agr. 1852,** t. XXVI, p. 271.
(5) **Ann. de l'Agr. 1853,** t. I, p. 389.

l'époque des premiers essais, époque que l'on pourrait appeler « des soufres mouillés », car même pour le soufre en fleur il était recommandé d'attendre que les ceps aient été mouillés, soit par la rosée, soit par la pluie. En 1852, un essai en grand (10 hectares) fut réalisé par Turrel dans le département du Var à l'aide du procédé Grison légèrement modifié. Les résultats obtenus, au dire de Turrel, « furent assez concluants pour que tous ceux qui sont venus les voir aient été convaincus » (6). Dès ce premier succès l'enthousiasme fit tache d'huile autour de la propriété de M. Turrel, mais avec, cependant, « quelques enclaves de mécontents ou de paresseux ». Le problème de la lutte collective fut alors posé dans toute son ampleur et Turrel, qui connaissait sans doute assez bien ses voisins (il était secrétaire du Comice agricole de Toulon), opta sans hésitation pour la contrainte parce que, disait-il avec juste raison, « les efforts isolés ne sauraient avoir de résultats définitifs ni satisfaisants, puisque les champs non traités deviennent incessamment des foyers d'infection pour les vignes ayant subi le traitement ». Et voici la contrainte espérée : « Il serait donc à désirer que des instructions émanées de la Société nationale et centrale d'Agriculture (de Paris) et recommandées par M. le Ministre *de l'Intérieur* à toute la sollicitude des autorités départementales et communales, prescrivant les moyens à employer et les rendissent obligatoires pour cause d'utilité publique. Si, en présence de l'inertie ou de la paresse de quelques cultivateurs l'on ne prend pas une mesure aussi énergique et si l'on ne se décide pas à leur faire du bien malgré eux, il est à craindre que la vigne ne disparaisse, dans peu d'années, de la surface d'un pays où sa culture est la plus naturelle et la plus productive ».

Un an après, même préoccupation transmise à la Société Impériale d'Agriculture par un viticulteur, M. Mathias : « dans le cas où l'efficacité de tel ou tel moyen serait reconnue et légalement constatée, l'exécution en devrait être obligatoire pour tous, sous la surveillance et avec l'assistance de l'autorité » (7).

A la période des « soufres mouillés » succéda celle des « brouillards sulfureux ». C'étaient encore des soufres mouillés, mais il convenait de « faire voler les dissolutions en poussière, au moyen d'un mélange convenable d'air comprimé de façon à permettre au vigneron d'envelopper chaque cep d'un brouillard ». Concurremment à ces essais, il était recommandé d'orienter les recherches vers le maintien de la souche dans une atmosphère chargée de gaz toxiques, recommandation présentée sous la forme suivante : « placer, au pied des ceps, des fumures ou des mélanges capables d'exhaler de l'hydrosulfate d'ammoniaque ou même de la liqueur fumante de Bayle, dans le but de maintenir les vignes sans cesse enveloppées d'un nuage sulfureux » (8). Mais ces préoccupations chimiques ne firent pas perdre de vue la nécessité de la lutte collective et l'attention fut appelée sur la culture des vignes en serres.

(6) Ann. de l'Agr. 1852, t. XXV, p. 240-243 et p. 316-320.

(7) Ann. de l'Agr. 1853, t. I, p. 390.

(8) Communication faite par [illegible] d'Encouragement pour [illegible] nationale (Ann. agr. française 1853, t. II, p. 72-76).

si florissante à cette époque (on sait que les premiers foyers Oïdiens furent constatés dans des serres). Or, beaucoup de ces serres mal soignées. constituaient des foyers permanents et il fut demandé « des mesures de police » à prescrire aux propriétaires de serres viticoles (9).

Enfin, une troisième et dernière période commença le jour où Tulasne exposa à l'Académie des Sciences (Séance du 17 octobre 1853) le cycle complet de *l'oïdium*, récemment découvert. Il prit une position très nette : « Les *Erysiphe* [groupe systématique auquel on rattachait alors le champignon] sont tous de vrais parasites et apportent à la végétation des plantes qui les nourrissent un trouble que des désordres plus ou moins graves trahissent toujours... C'est gratuitement que l'on suppose la vigne déjà malade au moment où survient le parasite ».

L'importance de la découverte se révéla donc par deux conséquences que ne tardèrent pas à souligner les praticiens : d'abord la légende de l'oïdium, cause secondaire et non initiale de la maladie, était détruite, le champignon pouvant accomplir son cycle par ses propres moyens. Tous les efforts se portèrent sur la destruction du parasite alors que beaucoup de chercheurs se préoccupaient avant tout de donner un surcroît de vigueur à la vigne. Ensuite, puisque l'oïdium se rattachait au groupe des Erysiphées, il devenait probable que toutes les plantes où l'on avait déjà reconnu les périthèces d'Erysiphées relevaient de la même maladie, c'est-à-dire des mêmes remèdes; dès lors la recherche des moyens de lutte intéressa aussi bien les arboriculteurs fruitiers (pour le pommier, le pêcher...) les agriculteurs (pour le houblon), les floriculteurs (pour le rosier). Ce fut assez rapidement le triomphe de la fleur de soufre prônée par la Société Centrale d'Horticulture. C'est, disait-elle au début de 1854 « l'unique procédé de sauver la récolte et désormais personne ne peut être admis à se plaindre de la perdre... ». Peu de temps après, au mois de mai 1854, Victor Rendu, Président de la Commission Ministérielle de l'oïdium, rendait compte au Ministre, de l'avis de sa Commission. Après avoir indiqué les résultats positifs obtenus par le soufrage à sec inauguré chez M. Rose-Charmeux, à Thomery (Seine-et-Marne) il dit que ses collègues et lui sont « unanimes à reconnaître les bons effets de l'emploi de la fleur de soufre à sec » et « qu'il y a avantage à opérer vers le milieu du jour » sans rejeter toutefois l'emploi le matin ou le soir. Il ne se prononce cependant avec certitude que pour les jardins et la petite culture, pensant que le soufre à sec devra être employé en bien plus grande quantité dans les grands vignobles à cause des déperditions par le vent. Cependant. Henri Marès, après avoir expérimenté 22 procédés de lutte, dans l'Hérault, recommande la fleur de soufre. Il obtient la grande médaille d'or de la Société Centrale d'Agriculture de Paris (20 avril 1856). « Vous ne pouvez vous faire une idée des masses de soufre sublimé que la viticulture emploiera dès cette année » (lettre de H. Marès, 2 avril 1856).

(9) La Soc. d'Hortic. préconisait cependant encore de mouiller les organes ou d'attendre la rosée avant de les poudrer de soufre. (**Ann. Soc. d'Agr. française 1854**, t. III, p. 231-232). La Commission adoptait aussi ce point de vue « la rosée et le serein contribuant à fixer le soufre » (**id.** p. 418-420); mais elle ajoutait que le soufrage de midi en plein soleil était supérieur.

Il est curieux de noter dans toutes ces directives, l'absence complète de recommandations relatives à la lutte collective (10). Ce qui prouve que le problème n'avait été vu que sous un de ses aspects, important certes, mais voué à l'inefficacité sans l'obligation pour tous d'exécuter le traitement idéal enfin trouvé, semblait-il. Je dis « semblait-il » parce que malgré les évidentes expériences réalisées de toute part, la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale qui avait organisé un concours pour la lutte contre l'oïdium ne crut opportun de décerner le grand prix de 3.000 francs ni à M. Gontier « pour l'application de la fleur de soufre », ni à M. Heuzé (11) « pour ses efforts à répandre l'emploi de la fleur de soufre, à faire et à diriger des expériences sur une grande échelle ». On conçoit qu'une Société aussi prudente n'ait pas accueilli favorablement les divers projets de contrainte que lui soumettaient quelques membres enthousiastes et qui devaient la mettre dans le plus cruel embarras... En réalité, elle préféra distribuer 8 « encouragements » ex-aequo de 1.000 francs à des auteurs de Mémoires ayant des divergences de vues qui ne sont pas sans nous impressionner fortement aujourd'hui. Les bons et les mauvais trouvèrent un égal appui (12) et elle porta son grand prix à 10.000 francs pour le prochain concours sans se douter que l'on pulvériserait encore le soufre à sec en 1952 pour le plus grand bien du Carignan et de la Muscadelle. La Société Impériale et Centrale d'Agriculture française montra plus de courage en décernant sa médaille d'or à M. Gontier « pour son appareil destiné au soufrage des vignes (13)», et Payen pouvait déclarer à la séance du 26 novembre 1856 : « Maintenant on considère généralement l'emploi du soufre comme étant d'une efficacité complète... On peut conclure que les méthodes signalées et recommandées par la Société Centrale, après avoir été l'objet de nombreuses discussions, se sont trouvées avoir définitivement la consécration de l'expérience (14).

Aussi, le 3 juin 1857, la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale n'hésitait plus à décerner tous ses prix à ceux qui avaient préconisé, utilisé ou perfectionné les traitements au soufre. Nous relevons parmi les lauréats : Henri Marès et le professeur Chancel, montpelliérains (15).

Que se passait-il à l'Académie des Sciences pendant ces distributions de prix auxquelles elle entendait demeurer officiellement étrangère ? Deux opinions se faisaient jour autour de deux hommes éminents : le chimiste Payen et le physiologiste Decaisne. Payen était président de la Société Impériale et Centrale de l'Agriculture française qui venait de décerner sa médaille d'or à l'inventeur d'une soufreuse ; il enseignait

(10) Rendu (président), Bouchardat, Chatin, Dubreuil, Duchartre, Heuzé, formaient la Commission ministérielle de l'Oïdium.

(11) On sait que le soufflet Gontier destiné à poudrer la vigne est l'ancêtre de nos soufreuses.

(12) **Ann. Agric. française 1854**, t. IV, p. 104-105.

(13) Id., p. 146.

(14) **Ann. Agric. 1857**, p. 141-142.

(15) **Ann. Agric. 1857**, p. 534-536.

officiellement au Museum d'histoire naturelle (15 bis), que parmi les remarquables propriétés du soufre, figurait celle de guérir les végétaux atteints d'Oïdium; cette incursion des chimistes dans le domaine de la pathologie végétale mérite d'être soulignée, car Decaisne (botaniste et physiologiste), malgré les découvertes de Tulasne sur le cycle de l'Erysiphée et malgré les expériences nombreuses et concluantes du soufre, formulait des réserves et se demandait encore si le champignon était vraiment la cause première de la maladie. Ces divergences de vue, parmi l'élite intellectuelle de la France, n'étaient point faites pour inciter les Pouvoirs publics à prendre des mesures de contrainte. La persuassion elle-même, devenait impossible. La viticulture ne sera jamais assez reconnaissante aux hommes qui ont pris une position nette au milieu de tant de réticences.

Indépendamment des divergences de vue qui partageaient le monde scientifique sur l'efficacité du soufre et sur la nature même du parasite, la presse agricole fourmillait d'articles de « praticiens ». Ceux-ci, comme de nos jours, ont assez souvent une méfiance excessive à l'égard de tout ce qui émane des laboratoires de recherche et affirment parfois, au nom de la pratique, des erreurs beaucoup plus grossières que celles que peuvent commettre les savants. De plus ils n'ont pas toujours la possibilité de se tenir très exactement au courant des dernières découvertes, ne recevant justement pour toute nourriture intellectuelle que les mêmes journaux de vulgarisation dans lesquels ils prennent tant de plaisir à insérer leurs vues personnelles. En voici un exemple vraiment typique. Dans le *Journal d'agriculture progressive* (15 ter) (il s'agit donc d'un périodique toujours à l'avant-garde), M. Journial, de Buchelay, près Mantes, déclare : « Je suis dévoué à la culture autant que qui que ce soit: il n'y a pas d'expériences que je n'aie tentées, toutes ont été faites par moi-même...». C'est donc bien un « agriculteur éclairé » en tête sans doute du mouvement agricole de son « pays » et influent dans les Sociétés, Syndicats et Comices. Or, voici ce qu'il écrit en 1868, à une époque où pour la presque totalité des vignerons du Midi la cause du soufre était entendue et bien après la découverte exacte du champignon nocif, capable de prendre, comme tous les parasites parfaits, une forme de propagation et une forme de conservation. « Le soufre, employé contre l'oïdium, est encore, après vingt années consécutives d'expérimentation, l'objet de vives controverses. De ce qu'on a cru qu'il avait donné la mort au ciron, beaucoup de personnes en ont conclu qu'il avait la propriété de faire périr tout ce qui est insecte; mais l'oïdium est-il un insecte ? C'est plus que douteux; les insectes ne se nourrissent pas indistinctement d'écorces, de feuilles, de raisins, de poires, de pommes de terre, etc... Est-ce un cryptogame parasite ? Ce n'est guère probable. Une plante ne peut vivre, selon les circonstances, tantôt à l'air libre, tantôt cachée dans la terre. Elle n'affecte pas, comme le caméléon, tantôt une forme, tantôt une autre ». Quant au soufre, pour prouver son inefficacité obligatoire, il déclare qu'« il n'y a parmi les végétaux que quelques légumineuses qui en contiennent à peine quelques traces. Il est

(15 bis) **Revue des cours scientifiques**, 12 décembre 1863, p. 12.
(15 ter) 1868, t. XXI, p. 34-36.

donc impossible de pouvoir le considérer, pris isolément, ni comme engrais, ni comme antidote de l'oïdium... Nous ne possédons contre l'oïdium aucun spécifique. Le soufre ne peut agir dans ces malheureuses circonstances que comme corps encombrant, gênant simplement par sa présence l'action de continuité, l'extension par approche. Tout ce qui est poudre peut produire le même effet ». Et il souligne que l'on se sert, en effet, dans certains domaines, de craie, de plâtre, de cendres, de poussières de route, etc... Il les condamne d'ailleurs comme le soufre : « Laissons là ces substances nulles, ces vertus imaginaires, ces effets mystiques: convenons de nos erreurs et cherchons en commun à mieux connaître la cause du mal ». Vient alors un déluge de conseils basés sur cette opinion personnelle : « Selon moi, ce sont les insectes, plus nombreux que de coutume par suite du manque d'hivers suffisamment rigoureux, ce sont les plantes parasites (16) dont le développement est plus considérable par ces temps doux et humides, ce sont les variations atmosphériques plus fréquentes depuis quelques années qui déterminent ces affreuses altérations ». Que faire ? D'après cela s'est simple : détruire les insectes, nettoyer les écorces et employer des fumures réchauffantes-telles que « guano, poudrette, lainages très divisés, etc... ».

Aucune phrase n'est dépourvue d'erreur grave. On conçoit tout le mal que peuvent faire de tels articles entre les mains de paysans, désireux de s'instruire.

Lorsqu'on lit toutes ces discussions qui ont dû être une rude épreuve pour les Chevreul, les Payen, les Vilmorin, les Tulasne, il semble que l'on vit en 1950 ! Car la vigne fait encore une « maladie » bien grave dont les uns connaissent des possibilités de lutte alors que d'autres (comme en 1850) se demandent encore quelle est la cause première et pensent qu'il suffit de revigoriser le cep par des engrais appropriés. Et cela nous explique pourquoi la lutte collective a tant de mal à s'organiser. La viticulture pourra étendre sa reconnaissance aux hommes, ni enthousiastes, ni mécontents, qui poursuivent avec une volonté froide et calme la deuxième reconstitution du vignoble qui s'impose aujourd'hui.

Le 26 octobre 1943, je me trouvais à une réunion dans le bureau du Contrôleur de la Défense des Végétaux. J'ai entendu le même cri d'alarme, les mêmes vœux avec la circonstance aggravante d'un *double* fléau à combattre, sans soufre et sans cuivre. La contrainte fut prévue : le non traitement fut assimilé à l'abandon, qui commande l'arrachage. La persuasion a été vaine en effet. Ceux qui ont vécu — avec enthousiasme — les tentatives de lutte collective contre le mildiou par les mesures prophylactiques destinées à parer à l'absence des anticryptogamiques savent aujourd'hui que l'art de convaincre est au moins aussi difficile que celui de prédire. Et je me souviens d'une séance de la Société d'Agriculture du Gard (où je fus aimablement convié pour une question extra-viticole) : l'un des membres (qui avait compté parmi les plus enthousiastes) vint faire une déclaration officielle d'abandon de lutte en raison de l'indifférence des uns, de l'attitude peu encourageante sinon hostile des autorités et de certaines hautes notabilités départementales

(16) Il désigne ainsi, mais à tort, les mauvaises herbes qui n'ont rien de commun avec le parasitisme.

ou régionales, et enfin — constatation infiniment attristante — des manœuvres destinées à prouver que, si on ne faisait rien de ce qui était préconisé, le résultat serait le même. Il n'y eut pas de mildiou cette année-là et le parti des mécontents, grossi des indifférents, crut remporter un triomphe. Mais il y eut l'oïdium et quelques-uns déchantèrent.

C'est la même lassitude qui, en 1852, avait frappé Turrel, bien vite. Le 26 août, peu de temps avant les vendanges par conséquent, il écrivait au Secrétaire perpétuel de la Société nationale et centrale d'agriculture de Paris : « Je m'illusionnais au point de croire que je pourrais ainsi déterminer les propriétaires à généraliser l'emploi du moyen que je signalais... J'espérais que, sur la recommandation du corps savant dont je sollicitais l'intervention au nom d'un important intérêt, les autorités administratives croiraient devoir prescrire des mesures qui, j'en ai la conviction, même après un résultat incomplet, sont appelées à triompher du fléau... Dans les vignobles voisins non traités, la moitié au moins de la récolte est perdue, et la mortalité des vignes, dans certaines localités, peut être évaluée à un centième, tandis qu'elle est insignifiante chez moi ».

*
**

1850-1950 ! un siècle ! Les trois partis sont toujours en présence. Et pourtant les gouvernements ont bien souvent changé. Devant l'impossible contrainte, devant l'inutile persuasion se dresse toujours le même mur : l'esprit individualiste. Lorsqu'il fut question, il y a quelques années, de créer un syndicat de défense des Pommes du Vigan, l'un des propriétaires qui en fut d'abord partisan nous refusa net son concours lorsqu'il s'aperçut qu'il pourrait être amené à laisser pénétrer chez lui une équipe de désinfection.

En matière de « défense des végétaux » il faut bien se dire que le drame n'est pas dans l'abstention d'un cultivateur: il est dans le foyer de contamination appartenant à l'abstentionniste. Une défection dans une assurance mutuelle ne compromet pas la vie de la mutuelle: mais une défection dans un syndicat de défense peut compromettre les efforts des autres syndiqués. Les indifférents et les mécontents ont la partie belle. Les enthousiastes se trouvent alors en présence d'un véritable tonneau des Danaïdes se remplissant de spores que le vent apporte au fur et à mesure que le cuivre les tue.

Tout cela prouve en définitive la nécessité d'une « organisation » qui multiplie peu à peu ses bases, étend la propagande et collabore avec le praticien, abordant avec lui ou chez lui le délicat problème de l'expérimentation qui ne devra pourtant pas échapper totalement au domaine scientifique et ne peut que gagner à rester sous le contrôle des laboratoires (17).

Car, tout bien pesé, il n'y a de bonne propagande, c'est-à-dire de bonne persuasion que par les résultats. La soufreuse prêtée à ses amis par le Comte de Tracy, en 1855, a bien mérité de la viticulture. Et l'on

(17) L'historique que nous venons de tracer le prouve : ce sont les recherches strictement scientifiques qui ont établi que l'oïdium était une maladie parasitaire et non une maladie de carence.

devra souvent se rappeler que, même en matière alimentaire, les appréhensions ont été au moins aussi longues à vaincre. C'est à cette époque seulement (vers 1855) que les Académiciens se demandèrent si la viande de cheval était vraiment comestible et si cela pouvait présenter un intérêt économique. Quant au tubercule féculent, si populaire aujourd'hui, voici ce qu'en disait le comte de Gasparin, toujours à la même époque : « J'ai vu, en Provence, il y a quarante ans, les valets éviter de se louer dans les fermes où l'on cultivait la pomme de terre, dans la crainte qu'on ne leur en fît manger. A leurs yeux, c'était une nourriture bonne seulement pour les porcs, et aujourd'hui, voilà des nations entières qui désertent leur patrie plutôt que d'abandonner l'espérance de vivre encore de leur cher tubercule ». Le tubercule en effet, était ravagé dans des régions très étendues par la « maladie » que l'on sait **être aujourd'hui le mildiou.**

Maintenant que les remèdes sont bien connus, on peut dire que, par la force des choses, leur emploi est collectif, presque synchrone, pas assez cependant encore. C'est que les résultats sont visibles. On sait bien que, si son voisin n'a pas de récolte, c'est qu'il a raté ses sulfatages ou ses poudrages. Mais le problème devient singulièrement difficile lorsque les résultats ne sont pas aussi évidents. C'est une des raisons — ajoutée à bien d'autres — pour lesquelles les moyens prophylactiques ont moins de chances d'être pris en considération. La lutte contre les « rats » si nombreux des campagnes, véritable fléau, ne peut être utile que si la dissémination du virus se fait en même temps sur de très grandes surfaces : on ne voit guère actuellement qu'un peu de persuasion et beaucoup de contrainte pour agir efficacement. La Défense des Végétaux a mis sur pied un programme d'« opérations » déjà en voie de réalisation. Que dire de la lutte contre les maladies à virus des plantes ? Que dire de la lutte contre le court-noué de la vigne qui comporte une attention ininterrompue de la part du viticulteur depuis (et y compris surtout) l'achat des boutures ! La situation est grave, parce que les viroses dont souffrent beaucoup de nos plantes cultivées sont encore trop peu connues pour que l'on puisse espérer découvrir un remède à bref délai. On en sait cependant assez pour pouvoir entreprendre dès à présent en France même, une lutte qui portera ses fruits. Pour se rendre compte, d'une manière particulièrement frappante, de la nécessité des efforts collectifs, retenons que l'on ne connaît *aucun* cépage qui résiste au court-noué. La reconstitution ne peut donc être envisagée sur les mêmes bases que celles qui président à la lutte contre le phylloxera, contre le mildiou ou contre l'oïdium. Ces bases nouvelles ont été trouvées. La lutte ne sera pas impossible si l'on suit les bons guides qui ne manquent pas, si l'on refuse de faire les mécontents auprès de ceux qui ne veulent pas ouvrir les yeux et si surtout l'on renonce à grossir les rangs de la cohorte, exécrable entre toutes, des indifférents.

NOTA. — *Ces lignes étaient écrites en 1943. Nous n'avons pas eu à les modifier beaucoup pour leur donner un petit air d'actualité —. Nous avons demandé qu'elles soient reproduites dans le présent périodique dont les lecteurs sont plus particulièrement à même d'apprécier les efforts accomplis dans la dernière décade et les heureux résultats obtenus par la lutte « organisée ».*

G. K.-L.

AUJOURD'HUI

1 PRESSOIR **SUPERCONTINU** NECTAR **= 3** PRESSOIRS **HYDRAULIQUES** DE 1m 20

DONNE LA MÊME QUALITÉ
ÉCONOMISE LA MAIN D'ŒUVRE
COUTE 3 FOIS MOINS CHER

LE PRESSOIR

" SUPERCONTINU Nectar "

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

Notices, Références, Franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** *R. C. Tours :* 852

sans AZOTE
la plante reste tout à fait chétive
AVEC
SULFATE D'AMMONIAQUE
— RENDEMENTS ASSURÉS —

Viticulteurs ! Négociants en vins !
Tout ce qui concerne la Vigne et le Vin se trouve à votre disposition à
"TOUT POUR LA CAVE"
Fournitures pour chais et distillerie
Matériel viticole - Matériel d'arrosage
F. DUVERNAY, 2, rue Sigorgne
Allo : 11-92 Macon (S.-et-L.)

Pulvérisateurs-Soufreuses
A GRAND TRAVAIL
Les plus répandus Les meilleurs
FONCTIONNEMENT GARANTI
Etablissements FERRIER
12, Av. Anatole-France — NARBONNE
CONDITIONS SPECIALES ACCORDEES

LA MARQUE
CUPRA
DE QUALITÉ
Au service de l'Agriculture et de la Viticulture
SULFATE DE CUIVRE -- POUDRES CUPRIQUES
OXYCHLORURES DE CUIVRE
NICOTINE
"LA GAULOISE", Société de l'Industrie Chimique
Administration et Vente 32, rue Thomassin, LYON TÉL. : GAI. 55-04
Usine LE PONTET (Vaucluse) TÉL. : AVIGNON 15-46

TONOL
DÉPIQUE DÉROUGIT,
DÉSINFECTE LES FUTS
S.A.F.A.C. 177, rue de Courcelles
Distribué par S.O.C.P.E.
6, rue Saulnier - PARIS (9e)

PROTEGEZ VOS VIGNES
contre EUDEMIS, COCHYLIS, AC. SES PYRALES
VERS BLANCS, VERS FIL-DE-FER, CHENILLES ETC
AVEC LES PRODUITS
SOPRA
DIDICIDE SOPROCIDE SOPRA 608
Agents exclusifs
C^IE BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES
Agence du Sud-Est

COOPERATIVE AGRICOLE LAURAGAISE

SEMENCES DE PRINTEMPS

FOURRAGES & ENSILAGES

Vesce de Cerdagne + Blé Dr Mazet
Tournesol
Maïs Hybrides de Reproduction
Sorgho sucré Sweet-Sudan

CULTURES SARCLÉES & OLÉAGINEUX

Maïs hybride W. 416
Sorgho nain S. 40
Carthames "inerme" et "N 852"

Tél. 309 - 355 - 008 CASTELNAUDARY Tél. 309 - 355 - 008

TOUTES VARIÉTÉS
VIGNES - ARBRES
Jeunes plants - Rosiers - Noyers greffés
PÉPINIÈRES LEPAGE & C^IE
58e ANNÉE
CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE
ANGERS (M.-&-L.)
Représentants demandés
TÉLÉPH. 40-27

Pour vos plantations de vignes
Consultez les Pépinières
Hyacinthe RAYMOND Fils
CARPENTRAS (Vaucluse)
74 ANNÉES D'EXISTENCE

Jumelez SOUFRAGES et SULFATAGES

SULTOX

"SOUFRE DISPERSÉ par kaolinite" (50 pour cent de soufre)

à l'état libre adsorbé dans la kaolinite)

ÉCONOMIE, COMMODITÉ, EFFICACITÉ INCOMPARABLES

« LES EVENEMENTS IMPOSENT L'ECONOMIE DU SOUFRE »

LES DÉCAVAILLONNEUSES "VITIS"

SONT ÉTUDIÉES

Pour les VIGNOBLES de toutes les Régions
Pour toutes les plantations
Pour tous les terrains

(Modèle à gauche)

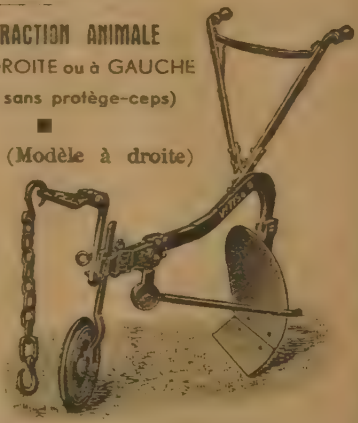
POUR TRACTION ANIMALE

Modèle à DROITE ou à GAUCHE

(avec ou sans protège-ceps)

Pour utilisation derrière **TRACTEUR**

(Modèle à droite)



Employer le modèle à gauche et le modèle à droite attelés derrière votre **TRACTEUR**

ANCIENNE MAISON VIAU, FONDÉE EN 1852

Ch. MONNIER, Ingr Constr A. & M. **AVIGNON**

VITICULTEURS !

Dans votre intérêt plantez les nouveaux hybrides sélectionnés :
7053 - 8357 - 11.803 ; S.-V. 12-375 ; 18.283 ; 18.315, etc.,
racinés et greffés sur **LOT 161-49** et **Téléki**

ADRESSEZ-VOUS en CONFIANCE aux :

PÉPINIÈRES Jean MALOD, BEROULE & MULATE Gendres & Sucs

(Pépinières soumises au contrôle phytosanitaire) Avenue de Châteauneuf, **MONTÉLIMAR** (Drôme)

Télégramme : **MALOVIGNE-MONTELIMAR** Téléphone : **2-57**

ESSAIS DE LUTTE CONTRE LE PHYLLOXÉRA EN CALIFORNIE

Voilà au moins 60 années que le phylloxera vient de faire des dégâts en Californie. Introduit probablement sur des boutures ou des racinés envoyés par leurs amis d'Europe ou des Etats de l'est des U.S.A. aux nouveaux colons du Pacifique, il était présent probablement longtemps avant que les dégâts aient été suffisants pour attirer l'attention des vignerons. En peu d'années, tous les vignobles de raisin de cuve dans la région côtière étaient envahis : cette région comprend les comtés qui existent le long du Pacifique et entre les chaînes de montagnes qui courent parallèlement la côte, le climat est semblable à celui du midi de la France et on y trouve presque toutes les variétés de vinifera cultivées en Europe. La lutte anti-phylloxérique commença immédiatement et le Collège d'Agriculture de l'Université de Californie, l'Etat de Californie, le U.S.D.A. (United States Departement of Agriculture), les grands pépiniéristes et tous les vignerons qui avaient des parents ou des amis en Europe, commencèrent à importer des boutures et probablement des racinés de vignes résistantes. Comme il y a peu de terrains calcaires en Californie, dans ces bonnes terres tout pousse et graduellement le Rupestris du Lot, appelé ici R. St-Georges est devenu le plant résistant dominant dans toutes les plantations. Le manque d'humidité durant l'été et les racines superficielles des Riparia les a éliminés. L'Université commença à enseigner l'art du greffage sur pied et sur boutures, puis le bouturage et presque tous les vignobles de la côte sont aujourd'hui sur plants résistants.

Durant cette période, les vignobles de l'intérieur, c'est-à-dire des vallées de l'intérieur entre les chaînes côtières, la baie de San Francisco et les montagnes de la Sierra Nevada continuaient à être plantés directement sur leurs racines : dans ces bonnes terres des vallées du San Joaquin et du Sacramento, généralement irriguées, les dégâts du phylloxera ne furent pas apparents pendant bien des années, mais aujourd'hui presque tous les districts viticoles de la Californie du Nord ont été envahis. Quelques-uns ont déjà été reconstitués sur plants résistants, dans d'autres cas on a simplement arraché et semé de la luzerne et planté les nouveaux vignobles sur de nouvelles terres.... naturellement il y a des limites dans cette direction...

Les vignobles de l'intérieur ne font pas de bons vins de table et leurs raisins de cuve vont surtout à la fabrication des vins de liqueur qui sont vinés. On plante aussi des raisins de table ou des variétés pour faire les raisins secs ; le climat est beaucoup plus chaud et sec dans cette région et on a généralement besoin d'irriguer.

En raison de la lenteur dans la destruction des vignobles par le phylloxera dans ces vallées, le U.S.D.A. et ses experts ont pensé prolonger cette période de résistance par des fumigations souterraines. Ils ont une grande station expérimentale près de Fresno, au centre de la vallée de la San Joaquin et viennent d'expérimenter un grand nombre

de plants résistants avec des résultats similaires à ceux de l'Université de Californie. Durant les dernières sept années MM. Simmons-Barnes et Snyder de la U.S.D.A., ont fait des recherches sur la fumigation et ont publié un rapport dans un journal Viticole et Vinicole le « Wines et Vines » de San Francisco. Je connais M. Snyder depuis bien des années et j'ai son autorisation pour traduire cet article : ce qui suit est un résumé : ce qui précède est simplement une introduction sur le *statu quo* du phylloxera en Californie.

Il faut expliquer que la forme radicicole est la seule forme commune du phylloxera en Californie : en cinquante années je n'ai jamais vu de forme ailée ou de galles, cependant un de mes amis m'a montré des spécimens de racines avec des nymphes, et j'ai trouvé la forme gallicole sur des *Vitis rotundifolia* dans la collection de l'Université, à Berkeley, en 1901. Les conditions climatologiques sont probablement défavorables : peut-être les vents chauds et secs de l'été les détruisent. Au début dans la San Joaquin Valley, les vignerons se sont moqués de nous quand nous avons trouvé du phylloxera, en donnant l'alarme : « pas de danger avec des terres légères et l'irrigation ». Les milliers d'hectares plantés en luzerne dans ce district sont presque tous d'anciens vignobles à grand rendement !

Les expériences du U.S.D.A. ont commencé à donner des résultats après la découverte du fameux « D.D.T. » comme insecticide et surtout après leur découverte qu'il pouvait être dissous, avec chauffage, dans l'éther dichloroéthylique après quoi on pouvait émulsionner cette solution dans l'eau et l'injecter avec un pal injecteur ; ensuite vint la découverte que au lieu de chauffage on pouvait ajouter du « Triton B 1956 » qui agit comme un solubilisant et aussi aide l'émulsion. La formule que ces expérimentateurs ont usé, consiste en :

DDT.	45 grammes
Triton B 1956. . . .	45 cm³
Ether dichloroéthylique. . .	225 cm³
	315

ces 315 cm³ sont émulsionnés dans un gallon et demi (5.677 litres) d'eau.

Cette quantité était commode à manier dans le champ d'expériences : les 315 cm³ étaient placés dans un seau, l'eau ajoutée et le tout mélangé avec une pompe à main, et versé du seau dans le pal injecteur.

Naturellement, il faut faire grande attention, dans ces travaux, du fait que l'éther dichloroéthylique est très inflammable et que le DDT est un poison ; il faut éviter les vapeurs, c'est moins dangereux depuis que l'on se sert du Triton au lieu de chauffer. les expérimentateurs du U.S.D.A. se sont servi d'un pal injecteur, enfoncé à une profondeur de 18 cm. : les injections étaient espacées de 30 cm. Chaque souche représentait huit mètres carrés et recevait 8.6 litres. Dans les photographies que je vous envoie,

1 montre un coin de vigne avant le traitement en juin 1949 ;
2 montre un coin de vigne après le traitement en juin 1950 :
3 montre un coin de vigne en août 1951 ;

les vignes sur 3 avaient une bonne récolte et les racines superficielles

étaient abondantes : quelques jeunes phylloxeras étaient présents, mais il faut réaliser que les vignes traitées étaient entourées de vignes dans la condition de 1 par suite le terrain était plein de vieilles racines phylloxérées.

M. Elmer Snyder, qui a dirigé ces expériences, réalise que ces traitements ne peuvent pas remplacer les plantations sur plants résistants : mais ils peuvent maintenir une plantation plus longtemps dans une condition de rapport financier. Par exemple, ce vignoble était planté en raisin de table à grand rendement, peut-être 20 tonnes à l'hectare qui se vendent à un bon prix. Si ce rendement pouvait être maintenu pour quelques années cela pourrait être pratique, pendant qu'un autre vignoble viendrait en production sur plants résistants.

L'Université de Californie dans son Collège d'Agriculture, à Davis, vient de donner beaucoup d'attention à l'hybridation de variétés de cuve pour tâcher de produire une meilleure production avec des variétés de haute qualité. Docteur Olmo, le généticiste de la Station à Davis, a eu de très bon résultats, par exemple en croisant le Cabernet Sauvignon avec le Carignan ; un des milliers de jeunes plants à l'étude appelé le Rubis Cabernet a un excellent bouquet et a triplé la production du Cabernet : le bouquet n'est pas égal au Cabernet, mais est très caractéristique et certainement égal à bien des coupages du Médoc. De même avec un de ses hybrides de Riesling et de plusieurs raisins de table excellents et très hatif.

En Californie, les producteurs directs n'ont pas reçu l'attention qu'on leur a donnée en France parce que les maladies cryptogamiques ne sont pas un problème sérieux et on se sert pas de bouillie bordelaise... etc., le seul cryptogame qui nous cause des dommages est l'oïdium et il est facilement combattu avec le soufre ; dans les grands vignobles on se sert d'aéroplanes pour soufrer. Cela ne coûte guère plus, car l'économie en main-d'œuvre et en temps compense le prix du traitement et, quelquefois, la rapidité du traitement peut sauver une récolte.

La question de quarantaine, et d'importations... etc., est probablement aussi importante en France qu'en Californie et nous avons tous été intéressés dans le rapport que le Docteur Olmo nous a fait sur son dernier voyage dans les différents districts vinicoles de France, de Suisse, d'Allemagne et d'Espagne : il est plein d'énergie et, en comparant nos résultats, il n'y a pas de doute qu'il va y avoir un renouvellement d'intérêt.

Personnellement, je crois que, dans les bons terrains irrigués de Californie, nous pourrons obtenir des producteurs directs de bonne qualité et de bon rendement. Il est possible que les traitements insecticides des terres trouvent une place dans de tels vignobles pour maintenir une bonne production commerciale.

Edmund H. TWIGHT, Ingénieur agricole (M).

LES PARASITES DU CARTHAME DANS LE LANGUEDOC TOULOUSAIN

A la suite de demandes de renseignements qui m'ont été faites concernant la parasitologie et la rentabilité des cultures de Carthame dans la région de Toulouse, j'ai été amené à recueillir à ce sujet quelques renseignements dont je veux faire profiter ici les lecteurs de cette revue.

I. — INTERET CULTURAL

L'intérêt de la culture du Carthame comme oléagineux semble diminuer de jour en jour et ceci pour deux raisons :

1° Par les temps actuels, l'on exploite d'autres oléagineux de plus grande productivité dont l'huile serait de qualité meilleure pour les mêmes frais de culture.

2° L'extension des parasites du Carthame avec sa culture est assez importante pour freiner l'enthousiasme des exploitants et pour diminuer encore la rentabilité de cette exploitation.

En conclusions de ces considérations, nous pouvons dire que la culture du Carthame devient de moins en moins rentable et qu'elle ne peut se justifier que dans des sols maigres et secs où l'on ne pourrait guère mener à bien d'autres cultures.

II. — PARASITOLOGIE

Il convient ici de considérer deux catégories de parasites du Carthame :

a) Les animaux et insectes,
b) les végétaux et maladies cryptogamiques.

A. — Animaux et Insectes.

1° *Vertébrés :* Citons tout d'abord des vertébrés qui peuvent souvent occasionner des dégâts sérieux et qui sont nuisibles à toutes les cultures grainières : tels sont les corbeaux, les moineaux et les rongeurs, contre lesquels les moyens de lutte ordinaires pourront être appliqués. Leurs déprédations ont été parfois relevées dans notre région.

2° *Insectes : Le puceron noir ou Aphis rumicis :* Comme tous les pucerons, celui-ci est susceptible de proliférer sur le Carthame comme sur les fèves, les oseilles, et maintes autres cultures de mai à septembre.

Ses dégâts sont fréquents, et ils ont été signalés notamment par M. le docteur Delucq, dans le Gers (juin 1949) à Vic-Fezensac.

Contre cet insecte, un traitement à base de nicotine, d'Ester Phosphorique ou de Quassia Amara doit donner de bons résultats.

La mouche du Carthame : (Acanthiophilus helianthi) dont la larve est un petit asticot, se développe dans les capitules. Ses dégâts sont sérieux sur le littoral méditerranéen et notamment en Camargue et ils

ont nécessité cette année des traitements. La Station d'Avertissements agricoles d'Avignon, par ses avis du 21 juin et 23 juillet 1951, a conseillé la lutte contre ce parasite.

Les traitements s'effectuent en poudrages à base de D.D.T., S.N.P., H.C.H., T.T.C. ou S.P.C., avec des appareils assurant une bonne répartition des produits, au moment de l'apparition des insectes et en traitant tout particulièrement les capitules.

Le Charançon du Carthame : Larinus flavescens (Germ). — Il s'agit ici d'un gros charançon grisâtre que l'on rencontre aussi sur les inflorescences de chardons et les capitules d'artichauts en juin et juillet, et qui pond sur les fleurs du Carthame.

Les larves issues des œufs sont des petits vers blancs recourbés en arc, qui vivent dans les loges creusées dans les capitules, et au détriment des graines.

Les dégâts peuvent être très importants et atteindre jusqu'à 15 et 20 % de la récolte. A Toulouse, chez M. De Loth, nous avons relevé 6 à 10 % de dégâts en 1949 et la même année des dégâts notables ont été également relevés chez M. De Beaumont, à Merville (Haute-Garonne).

La lutte s'effectue comme pour la mouche et avec les mêmes produits.

Les chenilles du Carthame : Une chenille de noctuelle (Chloridea Peltigera) et une larve de Vanesse sont susceptibles de dévorer, entre les mois d'avril et de juillet, les feuilles, bourgeons terminaux puis les capitules jeunes du Carthame.

Contre ces insectes il y aura lieu, dès les premières attaques, d'effectuer un poudrage ou une pulvérisation à base de D.D.T. additionné d'un adhésif. En général, un traitement selon les doses et modes d'emploi indiqués par les fabricants suffit à juguler les dégâts.

B. — Végétaux et Champignons.

Nous distinguerons les végétaux parasites, et les maladies cryptogamiques.

1° *Végétaux parasites :* Les Orobanches (O. Cernua, O. Galii, O. Scabiosae, O. Major, O. Amethystea, etc...), sont susceptibles de parasiter très sérieusement le Carthame, et se manifestent de mai à juillet sous forme de hampes rougeâtres de un à trois décimètres de haut portant des fleurs labiées disposées en épi. Il y a lieu d'employer des semences tamisées, car les graines d'Orobanches, très petites, s'éliminent facilement.

Il est également recommandé d'éviter les cultures de Carthame sur des sols contaminés par des orobranches parasites composées ou de dipsacées.

2° *Maladies cryptogamiques : Les Rouilles :* (Puccinia helianthi, P. chrysanthemi, etc...), se manifestent par des taches punctiformes fauves ou brunâtres, qui apparaissent sur les parties vertes (feuilles et capitules).

Les attaques peuvent être très graves certaines années humides comme cette année 1951. On parvient à réduire les dégâts des rouilles à l'aide de traitements cupriques.

La Ramulariose : (Ramularia cynarae) est une maladie qui se traduit par des taches d'un blanc grisâtre s'étendant sur les feuilles et les bractées florales.

Jusqu'à présent l'on n'a pas enregistré de dégâts de cette maladie pouvant porter un préjudice notable à la récolte.

Au reste, on la trouve aussi sur l'artichaut où elle se montre également peu nuisible.

III. — TRAITEMENTS

D'une façon générale les traitements ci-dessus indiqués devront être appliqués dès l'apparition des parasites, et notamment pour les régions où l'importance de la culture la justifient, d'après les Avertissements agricoles de cette région.

La culture devra être prévue de telle manière que le passage des appareils y soit réservé, et à notre avis les atomiseurs pneumatiques mixtes type Pasteur ou Laurence, ou, pour de très grandes étendues, les hélicoptères, sont susceptibles de répondre le mieux à la polyvalence et à la rapidité d'exécution des traitements nécessaires.

En effet, avec un atomiseur moyen du type ci-dessus, l'on peut traiter en moins d'une heure et uniquement par les bords un champ d'un hectare environ si l'on a prévu 2 ou 3 voies de passage à cet effet.

Au reste, ces appareils effectuant à volonté les pulvérisations, poudrages secs, ou poudrages humides, conviennent également pour le traitement d'à peu près toutes les cultures, et leur polyvalence permet ainsi d'établir leur amortissement sur l'ensemble d'une exploitation.

Les économies de main-d'œuvre, de temps, d'eau, et même de produits actifs qu'ils permettent de réaliser semblent en autoriser un emploi très intéressant dans toute exploitation dépassant 5 à 10 hectares de cultures intensives, selon la nature de ces cultures et les traitements nécessités.

P. FAVARD.

Ingénieur agricole,
Contrôleur de la Protection des végétaux,
Inspecteur par intérim de la
Circonscription phytosanitaire de Toulouse.

F. MIGNOTTE, ingénieur agricole, chef de travaux E.N.A.G. — **Gaz de fumier à la ferme**, un volume 88 pages, 14 × 19, 20 figures, franco : 360 francs. — Librairie de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris 6me. C. C. P. Paris 209-39.

Après une étude sur ce qu'est le gaz de fumier, les conditions de sa production, l'auteur décrit les divers types de réalisations industrielles ou artisanales et les diverses utilisations possibles de cette source d'énergie pratiquement gratuite.

Gaz de fumier à la ferme, ouvrage objectif, impartial, écrit par un technicien averti, en dehors de toutes considérations commerciales sur les systèmes à préconiser, indique comment étudier une installation, la réaliser et en tirer le meilleur parti.

QUESTIONS DIVERSES

Ecimage chimique
Importance du solvant

On prônait jadis certain résidu d'industrie chimique comme favorisant la germination. Un agronome a montré que ce produit était nuisible au germe, mais que sa nocivité était plus que compensée par le trempage de la semence dans une solution étendue de ce produit. La germination était encore meilleure en ne trempant la graine que dans l'eau !

En Caroline du Nord, M. D. B. Anderson a fait récemment une observation analogue sur l'écimage du tabac. On sait que les hormones activent la végétation... ou bien la ralentissent, favorise la formation de racines ou bien l'empêche !

Or, on écime les pieds de tabac pour ne garder qu'un nombre donné de belles feuilles et leur éviter toute concurrence. Mais l'écimage provoque la formation de bourgeons latéraux qu'il faut éliminer ensuite.

On gène la formation de ces « gourmands » en badigeonnant de suite la plaie de taille et la cime sur une quinzaine de centimètres avec une solution d'acide alpha-nophtaline-acétique à 5 pour cent dans l'huile minérale.

Mais les résultats furent bien meilleurs en employant le pétrole seul !

—•—

Répartition du prix des fruits

Une enquête américaine sur le prix des oranges a montré que sur le prix payé par le consommateur, le détaillant reçoit 33 pour cent, le grossiste 5 p. 100, les transporteurs 17 p. 100, les courtiers et annonciers 4 p. 100, les emballeurs 23 p. 100 (sans doute emballage compris), les cueilleurs portant aux emballeurs 5 p. 100, l'arboriculteur 13 p.100.

L'emballeur, le transporteur et le détaillant touchent donc chacun plus que le producteur. Il est vrai qu'ils doivent amortir un outillage d'usure rapide et payer de nombreux impôts et assurances.

Mais le producteur n'a-t-il pas aussi ses risques et ses déchets ?

Il suit toutefois de ces proportions qu'une hausse de 20 pour cent sur les prix de production et de cueillette devrait ne provoquer qu'une hausse de 4 pour cent à la consommation.

Réciproquement, à une baisse de 20 pour cent à la ville ne devrait correspondre qu'une baisse de 4 pour cent pour les rémunérations des travailleurs et exploitants agricoles.

Il en est ainsi pour beaucoup de produits horticoles.

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome.

—•—

En Autriche

Au mois de décembre il y eut assez de mouvement sur le marché des vins. Depuis janvier le calme est revenu et les prix sont stables. Les

grands froids et chutes de neige embarassent fortement le trafic routier et causent un arrêt dans les expéditions.

Conséquence de la faible récolte de l'automne passé, il y a peu d'offres de la part des vignerons : de son côté le commerce n'achète que les quantités dont il a besoin immédiatement.

Actuellement on cote les vins de consommation courante à 5-6 Schillings le litre, pris dans la cave des producteurs, pendant que les vins de hauts degrés et de bonne qualité, se payent jusqu'à 10 Schillings le litre. Malgré le mauvais temps de l'été passé les vins récoltés montrent, en général, une qualité satisfaisante. On n'a pas encore de chiffres sur la quantité récoltée, mais on admet qu'elle avoisinera 1.000.000 hectolitres, ce qui couvre les besoins du pays. Une certaine quantité des vins de coupage arrive d'Italie et quelques milliers d'hectolitres de Hongrie et de France. Toutefois la quantité totale de l'importation de vins étrangers ne dépassera pas 50.000 hectos. L'exportation vers l'Allemagne est presque nulle, car nos prix sont trop élevés pour concurrencer les vins Italiens, Espagnols ou Français.

La demande de boutures et de plants greffés demeure faible et les grandes pépinières ont encore d'importantes disponibilités. On espère cependant que vers le printemps la demande s'animera. V. FELLER

PARTIE OFFICIELLE

Approvisionnement en Sulfate de Cuivre

L'Arrêté du 28 décembre 1951 du Ministre de l'Agriculture a réglementé la distribution du sulfate de cuivre.

L'une des dispositions prises dans ce texte prévoit notamment le déblocage, par tranches successives, des ressources dont la commercialisation est autorisée.

Le premier déblocage, notifié le 10 janvier 1952 aux fabricants, s'élevait à 30.000 tonnes.

Ce tonnage comprenait les livraisons faites par les usines depuis le 1er septembre 1951, date d'ouverture de la campagne viticole 1951-1952.

Certaines usines ayant d'ores et déjà, livré le contingent qui leur était affecté sur cette tranche, le Ministre de l'Agriculture vient d'autoriser un déblocage supplémentaire de 8.000 tonnes.

—•—

Au *Journal Officiel* (16 février 1952).

L'Arrêté du 7 février 1952 portant application de l'article 3 de la loi du 15 janvier 1943 concernant la *dévolution successorale des exploitations agricoles* est ainsi conçu :

Article unique. — La valeur limite des exploitations visées à l'article premier de l'arrêté du 22 juillet 1944, précédemment fixée à cinq millions de francs par l'arrêté du 19 septembre 1947, est portée à douze millions de francs.

Au *Journal Officiel* (24 février).

Un arrêté du 16 février précise les conditions d'attribution du label « Vins délimités de qualité supérieure » aux vins bénéficiant de l'appellation d'origine « Vins de Savoie » suivie du nom de la section (Abymes, Montmélian, Chautagne, Marignan).

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Académie des sciences coloniales. — Notre confrère, R. Louis Joly, a été élu le 7 décembre dernier membre correspondant de l'Académie des sciences coloniales (7me section).

Nous lui présentons nos sincères félicitations. G.

—•—

1er Congrès national de la Vie rurale en montagne. — La Direction des Services agricoles de l'Ardèche communique :

Nous rappelons que c'est les 3 et 4 mars 1952 que se tiendra à Paris, au Centre Marcelin Berthelot, 28 *bis*, rue St-Dominique, une importante manifestation :

« Le 1er Congrès national de la Vie rurale en montagne ».

Ce Congrès, qui se tiendra sous la Présidence d'honneur de M. le Ministre de l'Agriculture, étudiera par des exemples précis les principaux et importants problèmes que pose la vie rurale dans les montagnes et les solutions apportées par une économie agricole, forestière et pastorale adaptée à ces régions.

D'éminentes personnalités présenteront des rapports documentés sur chacun de ces problèmes et seront amenées à présenter des recommandations dont seront saisis les Pouvoirs publics.

En raison de l'importance des questions qui seront traitées, nous ne doutons pas que tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent aux problèmes de la Montagne auront à cœur de suivre les travaux de ce Congrès.

Pour tous renseignements, s'adresser à la Direction départementale des Services agricoles de l'Ardèche, Centre administratif, Privas, qui enverra immédiatement et gratuitement le programme complet des manifestations de la grande semaine agricole de Paris (Congrès de la Vie rurale en montagne, exposition de l'Agriculture française, 61me Concours général agricole, 24me Salon international de la Machine agricole, exposition de l'Aviculture, Salon des Arts ménagers, etc...).

Des réductions de 30 à 40 % sont accordées par la S.N.C.F. pour les groupes de 10 à 30 personnes prenant un billet collectif.

—•—

Confédération Européenne de l'Agriculture. — Le Comité directeur de la Confédération européenne de l'agriculture (CEA) s'est réuni sous la présidence du Comte d'Andlau (France), les 12 et 13 février à Strasbourg. Il a prononcé l'admission de 11 nouvelles organisations et fixé le programme de travail de la quatrième Assemblée générale de la CEA, qui aura lieu du 7 au 14 septembre 1952, à Wiesbaden

(Allemagne). L'ordre du jour de cette Assemblée comprendra outre les affaires administratives et financières habituelles, un thème d'intérêt général sous forme de « Directives de la CEA » continuant et complétant les principes énoncés dans le « Manifeste aux paysans d'Europe » adopté à Innsbruck en 1949 et qui a eu un si grand retentissement dans tous les milieux agricoles. Deux autres sujets, l'un d'ordre sociologique consacré à la doctrine de l'entreprise agricole familiale, et l'autre de nature économique consacré aux possibilités de la coopération européenne en agriculture, complétés par une brève étude sur la jeunesse agricole, formeront l'essentiel des travaux de la CEA à Wiesbaden.

—•—

Prix de l'O.I.V. — Le Comité de l'Office International du Vin a fondé et attribue annuellement :

a) Dans la limite d'une somme de 30.000 francs, des prix de propagande générale répartis entre les meilleurs travaux, qui auront été soumis à l'Office, consacrés exclusivement au vin et qui auront un caractère original nettement marqué ;

b) Dans la limite d'une somme globale de 30.000 francs, des prix destinés à récompenser les travaux nouveaux de médecins hygiénistes, qui auront été soumis à l'Office et retenus par lui ;

c) Dans la limite d'une somme globale de 30.000 francs, des prix destinés à récompenser les ouvrages d'œnologie et de technicité viti-vinicole ;

d) Un grand prix de 30.000 francs à décerner, éventuellement, à une œuvre d'ensemble vraiment remarquable pour la défense du vin ;

e) Dans la limite d'un crédit de 60.000 francs, des prix de 10.500 francs chacun à décerner, éventuellement, pour la présentation de thèses devant les Facultés de médecine, Ecoles de pharmacie, Académies, etc..., traitant de la valeur alimentaire, hygiénique et thérapeutique du vin, du raisin et du jus de raisin, ainsi que de thèses ou ouvrages traitant de questions techniques, économiques et sociales :

f) Des prix spéciaux seront attribués aux meilleurs travaux relatifs à l'étude de la « dégénérescence infectieuse » de la vigne ;

g) D'autres prix spéciaux, jusqu'à concurrence de 20.000 ou 30.000 francs chacun, seront attribués pour récompenser les travaux qui, sous forme de monographies, traiteraient spécialement les sujets suivants :

1° L'importance économique de la viticulture et de l'économie vinicole ;

2° L'importance historique et culturelle de la vigne et du vin ;

3° La vigne et le vin dans l'art ;

4° Le vin, le raisin et le jus de raisin dans l'alimentation et la santé ;

5° Les travaux concernant la diminution du prix de revient des produits de la vigne, ainsi que les travaux permettant l'utilisation des sous-produits de la vigne et du vin (sarments, marcs distillés, boues résiduelles, de l'utilisation des lies comme matières premières tartriques, pour obtenir des acides préhydrolysés ou alcalins et même hydrolysés, qui serviront comme matières premières pour des fermentations industrielles telles que la fermentation acétone butylique et autres pour l'obtention de levures alimentaires).

Les prix ne sont décernés qu'à des travaux imprimés et édités dans le cours des deux années précédant l'attribution des prix.

Les lauréats d'une année antérieure ne peuvent pas, en principe, se représenter à nouveau pour l'attribution d'un prix.

Le Comité directeur de l'O.I.V. fait examiner, chaque année, par une Commission spéciale, les travaux qui lui sont parvenus antérieurement au 1er mai, en sept exemplaires et attribue les récompenses au cours de sa session de juillet.

Les ouvrages soumis par les candidats en vue d'un prix de l'O.I.V. ne seront en aucun cas rendus aux auteurs et ne pourront faire l'objet d'un dédommagement. Ces ouvrages resteront la propriété de l'O.I.V., qui en disposera à sa guise.

—•—

La XXIIIme Foire-Exposition des Vins du Var et de Provence se tiendra à Brignoles, du 29 mars au 6 avril 1952. — Par arrêté de M. le Préfet du Var, la XXIIIme Foire-Exposition des Vins du Var et de Provence se tiendra à Brignoles, du 29 mars au 6 avril prochain.

Animé par le docteur Antoine Rochas, président de la Foire, le Comité met tout en œuvre pour que cette grande manifestation agricole, industrielle et commerciale recueille le plus grand succès.

L'appui le plus total a été donné par la Direction des Services agricoles du Var et toutes les organisations agricoles et viticoles.

Diverses journées de manifestations et démonstrations sont prévues au programme.

Pour tous renseignements, s'adresser au Commissaire général de la Foire-Exposition, Brignoles. Téléphone 1-78.

—•—

Les quatrièmes démonstrations de motoviticulture d'Arles-sur-Rhône. — Les quatrièmes démonstrations de motoviticulture d'Arles se dérouleront encore cette année à l'occasion de la Foire agricole commerciale, industrielle et artisanale d'Arles, qui se tiendra du 16 au 25 mai.

Elles sont organisées sous le patronage du Ministère de l'agriculture, de l'Institut Technique du Vin et de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, par la Direction des Services agricoles des Bouches-du-Rhône et le Syndicat départemental des Vignerons des Bouches-du-Rhône, avec l'appui des associations agricoles des Bouches-du-Rhône.

Pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat, 6, Plan de la Cour, à Arles-sur-Rhône.

LES TRAVAUX AGRICOLES ET VITICOLES EN MARS

Entre le 1er et le 31, les jours augmentent de 1 heure 51.
P. Q. le 3. — P. L. le 11. — D. Q. le 19. — N. L. le 25.

AGRICULTURE. — Midi : terminer semailles d'orge. Semer maïs, courges, dolics, pastèques, millets.

Centre : semer blé, orge et avoine de printemps, betterave, trèfle, sainfoin, luzerne, lupuline, ray-grass, vesces, pois gris, moutarde noire, pavot, œillette,

chicorée sauvage, colza. Planter pommes de terre, topinambours, houblon, igname. Plâtrer les luzernes et sainfoin. Semer en pépinière : choux-rave, choux-navet, rutabaga, etc... Commencer à semer prairies naturelles. Herser vigoureusement les luzernières et prairies naturelles. Activer, si nécessaire, la végétation des blés d'hiver par épandage de nitrate de soude. Continuer la mise en incubation.

VITICULTURE. — A LA VIGNE. — Centre : continuer taille dans le Centre et dans l'Est ; donner premier labour et commencer à planter deuxième quinzaine du mois ; mettre en place les échalas. Fin du mois, commencer les greffes sur table. Traiter à la fin de la première quinzaine contre l'anthracnose et l'excoriose.

Midi : commencer les greffes en place vers la fin du mois ; donner le premier labour.

AU CELLIER. — Soutirer là où ce n'est pas encore fait. Bon moment pour faire coupages. Traiter les vins malades. Continuer à ventiler cellier et caves. Mars est un très bon mois pour la mise en bouteilles.

HORTICULTURE. — Planter derniers arbres. Tailler arbres à noyaux, vignes Bouturer, marcotter, achever les labours. Semer asperges, oignons, carottes hâtives, chicorée amère, persil, fèves, radis, topinambours, épinards, laitues.

APICULTURE. — Visite des ruches, remettre les nattes sur les cadres, nettoyer plateaux, voir si la nourriture est suffisante. A partir de cette époque, la consommation est aussi forte en un mois que pendant tout l'hiver. Vers fin mars, toutes les colonies doivent avoir du couvain. On réunira celles qui n'en ont pas à d'autres faibles, après en avoir tué la reine, s'il y en a une.

BIBLIOGRAPHIE

André PONT. — **Taille fruitière par l'image** (4me édition). — Un volume de 138 pages 18 × 12, 45 planches illustrées, franco recommandé 180 fr. — Librairie de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris. — C.C.P. Paris 209-39.

Le jardin fruitier est, pour *l'amateur*, une source de joies saines, une satisfaction d'amour-propre et une occasion de profits non négligeables s'il sait obtenir de ses arbres le meilleur rendement.

Au surplus, ce verger n'est-il pas un dérivatif salutaire au travail quotidien ?

Mais, très souvent, en dépit de sa bonne volonté, l'amateur se heurte à des ouvrages fort bien faits, certes, mais peut-être trop « techniques » pour ses connaissances en arboriculture.

C'est à son intention que « La taille fruitière par l'image » a été édité.

BULLETIN COMMERCIAL

MÉTROPOLE. — *Aude.* — Carcassonne (1er), 8°5 à 9°, 275 à 295 ; 9 à 10°, 295 à 325 ; 10 à 11°, 325 à 355.

Lézignan-Corbières (27), 9 à 10°, 300 à 325 ; Corbières 10 à 11°5, 330 à 360. — Narbonne (28), insuffisance d'affaires, pas de cote.

Bouches-du-Rhône. — Arles (1er), insuffisance d'affaires, pas de cote.

Gard. — Nîmes (3), 8°5 à 9°5, 295 à 320 ; 9°5 à 10°5, 315 à 345 ; 10°5 à 11°5, 345 à 365 ; 10° cotation spéciale, 335 ; Côtes-du-Rhône, pas de cote.

Gironde. — Bordeaux (29), V.C.C. le degré tonneau, blanc sec : 9° 2.800 ; 10°, 3.000 ; 10°5 à 11°, 3.100 à 3.300.

Hérault. — Béziers (29), 8°5 à 9°5, 295 à 320 ; 9°5 à 10°5, 320 à 340 ; 10°5 à 11°, 340 à 360 ; 10° cotation spéciale, 335. — Montpellier (4), 9 à 9°5,

305 à 315 ; 9°5 à 10°, 315 à 330 ; 10 à 10°5, 330 à 345 ; 10°5 à 11°, 345 à 360 ; 10° cotation spéciale, 335. — Sète (2e), Vins de Pays, 8°5 à 9°, 290 à 300 ; 9 à 10°, 300 à 327 ; 10 à 10°5, 327 à 340 ; 10°5 à 11°, 340 à 350 ; Vins d'Algérie : Alger, 11 à 12°5, 410 à 450 ; Oran, 12 à 12°9, 450 à 470 ; 13 à 13°9, 470 à 490 ; 14° et plus, 490 et plus.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (1er), 9°, 300 à 305 ; 9°5, 310 à 315 ; 10°, 325 ; 10°5, 350 ; 11°, 340 à 350 ; 11°5, 350 à 355 ; 12°, 360 à 370 ; 10° cotation spéciale, 325.

Seine-Inférieure. — Rouen (1er), Vins d'Algérie, 11°, 440 à 460 ; 12°, 455 à 475 ; 13°, 465 à 485 ; 14°, 470 à 490.

Var. — Brignoles (1er), 10°5 à 11°5, 340 à 370.

Vaucluse. — Avignon (1er), 9 à 10°, 305 à 340 ; 10°5 à 11°, 350 à 370 ; Vins de café : 10°5 à 11°, 400 à 430 ; Côtes-du-Rhône : 11°5 à 12°5, 480 à 550 ; 12°5 à 14°, 550 à 590 ; blancs 8°5 à 10°5, 300 à 370 ; Clairette 10°5 à 11°5, 370 à 410.

ALGÉRIE. — Alger (3e) 1er choix, rouge, 11 à 11°5, 370 ; 12 à 12°5, 380 ; 2me choix, rosé, 10 à 10°5, 360 ; blancs 10°5, 360 ; Récolte 50 avec compensation : 10 à 10°5, 240 à 250 ; 11 à 11°5, 260 à 265 ; 12°, 300 ; Mostaganem (2e), 12 à 13°5, 400 ; 14 à 15°, 405 à 417 ; Oran, 395 à 405.

S. N. C. F.

QUINZAINE COMMERCIALE DE MONTPELLIER

La S. N. C. F. communique :

A l'occasion de la Quinzaine Commerciale de Montpellier, il sera délivré aux voyageurs, les 1, 7 et 15 mars, des billets d'aller et retour comportant une réduction de 30 pour 100 sur le plein tarif en toutes classes.

Ces billets spéciaux seront utilisables aux dates indiquées dans les trains du service régulier dans les mêmes conditions que les billets ordinaires, sur les sections de ligne suivantes :

Le Vigan - Montpellier — Nîmes - Montpellier — Sète - Montpellier — Bédarieux - Montpellier.

Ils auront une validité limitée à un jour, sans possibilité de prolongation.

Les enfants de 4 à 10 ans paieront la moitié du prix perçu pour les adultes.

—•—

DÉLIVRANCE DE BILLETS DE FIN DE SEMAINE A PRIX RÉDUIT A L'OCCASION DES SPORTS D'HIVER DANS LES CÉVENNES

La S.N.C.F. informe les sportifs que les gares de Nîmes, Alès et Grand'Combe-la-Pise délivreront, jusqu'au 31 mars 1952, des billets de fin de semaine, comportant une réduction de 30 pour 100, à destination de Villefort, La Bastide-St-Laurent-les-Bains et Daufage-le-Goulet.

Ces billets seront valables, soit du samedi midi au lundi 24 heures, soit du vendredi midi au dimanche 24 heures. Toutefois, les billets délivrés par la gare de Nîmes à destination de La Bastide-St-Laurent-les-Bains et Daufage-le-Goulet seront valables du vendredi midi au lundi 24 heures.

Stockez de la santé aux sports d'hiver — La neige vous attend — Renseignez-vous dans les gares intéressées.

Prix des billets aller et retour en troisième classe :

De Nîmes à Villefort, 680 fr. ; La Bastide, 820 fr. ; Daufage-le-Goulet, 890 fr.

D'Alès à Villefort, 385 fr. ; La Bastide, 470 fr. ; Daufage-le-Goulet, 540 fr.

De Grand'Combe à Villefort, 228 fr. ; La Bastide, 365 fr. ; Daufage-le-Goulet, 470 fr.

Montpellier — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN METEOROLOGIQUE — SEMAINE DU 24 FÉVRIER AU 1er MARS 1952

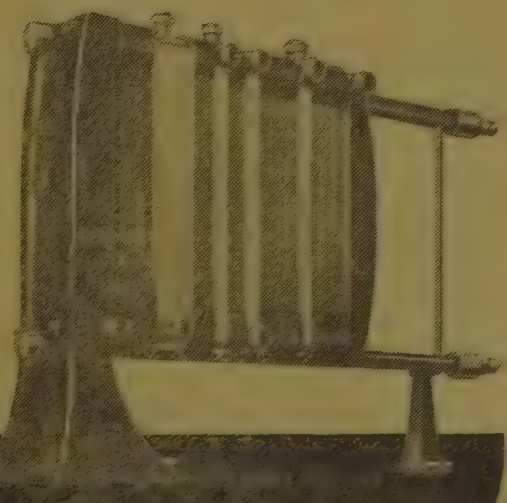
	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm.	max.	min.	mm
RENNES	3	0	»	4	—1	»	2	—1	»	6	—3	»	12	—3	»	13	—2	»	13	2	»
ANGERS	9	1	»	3	—1	»	3	0	»	17	1	»	8	—1	»	12	—3	»	14	2	»
COGNAC	15	0	»	14	2	»	10	0	»	10	—1	»	9	—1	»	14	—2	»	16	—1	»
BORDEAUX	17	2	»	15	1	»	13	0	»	9	—2	»	15	1	»	12	—2	»	14	0	»
TOURS	7	—1	»	2	—1	»	1	—1	»	9	—3	»	8	0	»	11	—1	»	12	2	»
NEVERS	14	—4	»	9	—1	»	2	0	»	5	—2	P	8	—4	»	12	—3	»	10	—1	»
AGEN	14	—2	»	13	—1	»	13	—2	»	16	—2	»	15	1	»	9	—3	»	12	—3	»
CLERMOND-FERRAND	14	—2	»	13	—6	»	6	—1	»	6	0	»	2	—7	»	10	—3	»	12	—3	»
MONTÉLIMAR	15	—4	»	14	1	»	11	1	»	11	0	»	8	2	»	11	4	»	14	5	»
TOULOUSE	14	—1	»	14	2	»	15	—1	»	14	0	»	15	3	»	11	—3	»	13	—1	»
CARCASSONNE	12	5	»	13	5	»	13	—2	»	15	0	»	16	4	»	10	1	»	14	4	»
PERPIGNAN	14	5	»	14	4	»	12	4	»	13	3	»	18	11	»	17	5	»	19	11	»
MONTPELLIER	14	0	»	14	0	»	14	2	»	14	0	»	14	0	»	15	—1	»	15	2	»
REIMS	4	—2	»	2	—5	»	6	3	»	12	—1	»	10	—2	»	6	—1	»	7	5	»
STRASBOURG	2	0	»	1	—3	»	3	2	»	11	—1	»	10	—2	»	10	2	»	5	4	4
DIJON	13	—3	»	5	—1	»	7	—6	»	4	—4	»	10	—1	»	13	0	»	16	5	»
LYON	14	—3	»	11	—1	»	2	—1	»	5	—1	»	1	—1	»	8	—4	»	10	3	»
GRENOBLE	9	—3	»	10	—3	»	9	—4	»	7	—3	»	7	—4	»	8	—3	»	10	1	»
MARSEILLE	13	6	»	14	0	»	16	—1	»	15	—3	»	14	—4	»	14	—2	»	15	8	»
NICE	13	4	»	14	5	»	15	7	»	15	5	»	14	5	»	15	5	»	13	5	»
AJACCIO	15	1	»	14	2	»	14	1	»	14	1	»	13	2	»	14	1	»	14	3	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

De Laval

CLARIFICATEURS CENTRIFUGES

POUR
- vins nouveaux
- vins de pressoirs
- vins faits

RÉFRIGÉRANTS RAPIDES
Pasteurisateurs instantanés pour le traitement des vins



Nombreuses références dans les pays viticoles du monde entier

Société ALFA-LAVAL
10, rue Charles [illegible] PARIS-IV[e] 7, Boulevard Thiers LYON

OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE
ONIA
ENGRAIS TOULOUSE

SULFATE D'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
AMMONITRE GRANULÉ
NITRATE DE SOUDE
NITROPOTASSE
ENGRAIS COMPLEXES
(azote, acide phosphorique, potasse)

SANS POISON
SANS ODEUR
Gesarol
INSECTICIDE SPÉCIFIQUE contre les parasites du VIGNOBLE

GESAROL BOUILLIE
Dose d'emploi : 1 kg. par hecto
GESAROL 50
Dose d'emploi : 150 gr. par hecto
36

CHARRUES VIGNERONNES DIVERSES
pour la motoculture et traction animale

Etablissements AUBERT
MAISON FONDEE EN 1888
14, rue Toiras, 14 — MONTPELLIER — Tél. M2 61-80

AGRICULTEURS !
Pour tous vos travaux de plantations, dessouchage, défonçage, drainage et dérochement
l'explosif agricole **" FERTILITE "**
Vous assurera, pour un prix de revient le plus réduit, le maximum de résultats
— DIRECTEMENT des Usines aux Utilisateurs —
Demandez tous renseignements et tarifs aux :
Etablissements REY FRÈRES & Cie, 19, avenue Feuchères, NIMES

PÉPINIERES GARONNAISES

Domaine de Bagnols, CASTELNAU-D'ESTRETEFONDS (Haute-Garonne)

ARBRES FRUITIERS

Spécialités de scions de pommiers, poiriers, pruniers, pêchers, cerisiers dans les meilleures variétés françaises et américaines provenant de greffons d'origine et sélectionnés.

VIGNES

Hybrides producteurs directs — porte-greffes — raisins de table greffés-soudés

— *CATALOGUE ET PRIX-COURANT SUR DEMANDE* —

Etablissements MALBEC

1, rue Carlencas, 1

MONTPELLIER (Hérault)

66, - 72, - 78 c/m de large

Ard. Diesel 15 et 24 cv.

Pour la Vigne depuis 1930

Le plus sûr,

Le meilleur marché.

BAUCHET, 1, rue Jeanne-d'Arc, **LYON**

Hâtez-vous !

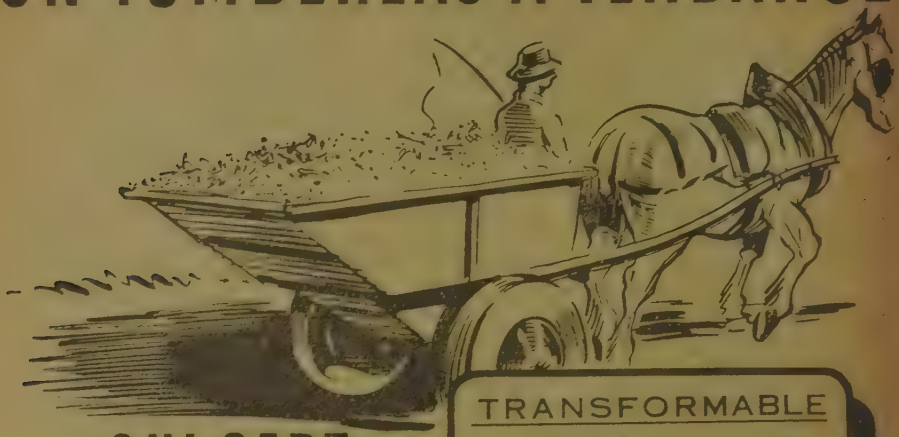
N'attendez pas que vos blés jaunissent

Employez dès maintenant le

NITRATE DE SOUDE DU CHILI

l'ami fidèle et sûr des Producteurs de Blé

UN TOMBEREAU A VENDANGE



QUI SERT TOUTE L'ANNÉE

LA BENNE AMOVIBLE EST INTERCHANGEABLE SUR LE CHASSIS STANDARD, AVEC DIVERS EQUIPEMENTS AGRICOLES - TRACTION ANIMALE OU MÉCANIQUE.

5 MODÈLES

TRANSFORMABLE EN

AFFUT PORTE-TONNEAU

TOMBEREAU AGRICOLE

CHARRETTE FOURRAGÈRE

EN QUELQUES MINUTES ET SANS EFFORT

DEMANDEZ DOCUMENTATION "D·5" A

C.CHARLET

OULLINS (RHONE) Tél : LYON 130-51

MM. PLAZOL & JAMME, 11, rue Maguelone, MONTPELLIER.
TOUPY SONNIER, 16, avenue Maréchal-Joffre, BÉZIERS.
ARNAUD, 36, boulevard Jean-Jaurès, CARCASSONNE.
CHARDOUNAUD, 10, boulevard des Arènes, NIMES.
MOULIAS, rue Verrerie, ARLES-SUR-RHONE.

Comment économiser le Soufre?

La question est à l'ordre du jour pour deux raisons :

Le soufre n'est pas très abondant — bien qu'il semble que la viticulture pourra mieux couvrir ses besoins en ce produit qu'en cuivre — et ensuite il est cher.

Quand donc il s'agira de soufrer par poudrages, on tâchera de répartir bien uniformément le soufre sur la souche au moyen de soufreuses munies de brosses, ou d'agitateurs en bon état et bien réglés, qui défont les mottes et facilitent la sortie régulière de la poudre. Le souffle émis par la soufflerie sera adapté au débit et non trop fort, sinon le produit projeté au loin se perdrait dans l'air. D'ailleurs, ne soufrer que par temps calme.

On choisira aussi un soufre actif. Entre les diverses qualités de soufre : trituré, sublimé, et d'après leur finesse, les différences de prix sont parfois sensibles ; ici encore le plus cher est souvent, tout compte fait, le plus économique.

Mais il est une façon de soufrer qui, si l'on utilise un soufre bien efficace, est nettement plus avantageuse : c'est le soufrage par pulvérisations liquides.

Mais il est une façon de soufrer qui, si l'on utilise un soufre bien efficace, est nettement plus avantageuse : c'est le soufrage par pulvérisations liquides.

Le vent ne risque plus d'entraîner le produit au loin. D'autre part, si le soufre est, à sa fabrication, associé à une substance adhésive, il plaquera à la feuille ; il y persistera malgré tempêtes et pluies.

On peut objecter que lorsque la poussée de la végétation arrive vers sa fin, la souche est tellement luxuriante que les pulvérisations ne peuvent plus la pénétrer et qu'un poudrage seul parviendra à toucher les grappes masquées par le feuillage.

Mais l'emploi régulier du soufre en pulvérisations liquides finira par supprimer les attaques tardives. En effet, d'après la biologie de ce champignon microscopique qu'est l'oïdium, les germes passent l'hiver abrités dans les écailles des bourgeons ; ils se multiplient et s'étendent dès le débourrement sans commettre apparemment de dégâts. Que la température et l'humidité leur deviennent propices, alors brusquement ils atteignent le stade de la reproduction. Leurs besoins se trouvent soudainement décuplés ; ils attaquent les feuilles et grappes sur lesquels ils languissaient jusqu'à ce moment pour y sucer leur nourriture, tandis qu'en même temps leurs innombrables organes reproducteurs se développent sous la forme d'une poussière ou d'un duvet blanchâtre qui vire au gris quand les spores ou nouveaux germes sont mûrs.

Traiter donc dès le début de la végétation et, pour économiser la main-d'œuvre, ajouter du soufre à tous les traitements à la bouillie cuprique afin de lutter à la fois contre l'oïdium et le mildiou. Les germes seront détruits de bonne heure par ces traitements ; les invasions massives qui imposent tant de dépenses de soufre ne se produiront plus aux époques critiques, où elles seront très atténuées ; ainsi le soufre sera grandement économisé.

Il est vrai qu'une telle méthode exige un soufre particulièrement actif qui dégage ses vapeurs sulfureuses curatives même par les basses températures qui règnent au début de la saison. Ce sont, en effet, ces vapeurs qui tuent les champignons.

Ce soufre existe, c'est le soufre dispersé, obtenu par fusion dans la kaolinite, soufre connu sous le nom de SULTOX. Le soufre fondu s'est insinué dans les pores excessivement petits de la kaolinite en se réduisant, de ce fait, en particules infimes et par conséquent susceptibles d'émettre très facilement des vapeurs.

Il ne faut pas perdre de vue que le soufre agit surtout par ses vapeurs et que la défense contre l'oïdium est donc essentiellement un problème de dégagement de vapeurs sulfureuses plutôt que d'épandage massif et onéreux de produit.

C'est donc en prévenant les invasions au moyen de traitements hâtifs sous forme de pulvérisations liquides soufrées que l'on arrivera à économiser le soufre.

G. GAILLOU, *Ingénieur agronome.*

Avec le PRINTEMPS, voici le RÉVEIL de la VÉGÉTATION

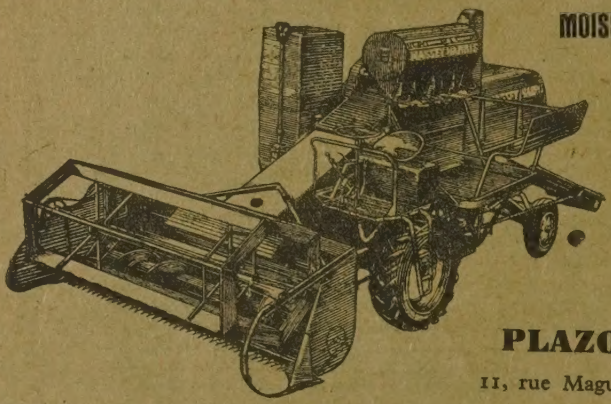
PENSEZ A

L'**AZOTE** qui fait POUSSER

UTILISEZ LE

SULFATE D'AMMONIAQUE

— EN VENTE PARTOUT —



MOISSONNEUSES-BATTEUSES

MASSEY-HARRIS

Agents :

PLAZOL & JAMME

11, rue Maguelone. - MONTPELLIER

Azote
Acide phosphorique
Potasse

associés dans les

ENGRAIS **COMPOSÉS**

ÉQUILIBRE - ÉCONOMIE
RENDEMENT

★

Renseignez-vous auprès de votre distributeur

ÉLEVEZ vos POUSSINS sans perte ni maladie

Utilisez le GALLI-VACCIN en comprimés dans la nourriture dès le 1er jour — l'AVICUNYL dans l'eau de boisson. — Vous éviterez les maladies du jeune âge - Pullorose et Coccidiose - Curativement, dès les premiers symptômes de maladie, ajoutez le SULFAVYL à l'eau de boisson.

FAITES-NOUS CONFIANCE.— Depuis près d'un quart de siècle nous sommes spécialisés au service des Aviculteurs.

Renseignements et notice S.B. 58 gratuitement.

LABORATOIRES LISSOT, Pacy-sur-Eure (Eure) - Tél. 24

Nos produits sont en vente:

Pharmacie DIEUZEIDE, 4, rue Maguelone à MONTPELLIER

Dans les meilleures pharmacies, et, à défaut, au Laboratoire qui expédie en toutes quantités par retour du courrier.

Contre L'OÏDIUM DE LA VIGNE

SOUFRE MOUILLABLE

PERFECT

95 % de soufre à l'état libre du soufre trituré ventilé

- **GRANDE FINESSE** il passe entièrement à la maille 200.
- **BONNE SUSPENSIVITÉ** il donne un mélange d'une homogénéité complète et persistante.
- **TRÈS ADHÉRENT** il demeure longtemps sur les organes des végétaux.

Le Soufre mouillable " PERFECT " s'emploie en mélange avec les bouillies cupriques ou simplement en suspension dans l'eau. **IL NE MOUSSE PAS.**

RAFFINERIES DE SOUFRE RÉUNIES
1, PLACE DE LA BOURSE - MARSEILLE

I SIÈCLE D'EXPÉRIENCE DANS L'INDUSTRIE DU SOUFRE

DOCUMENTATION SUR DEMANDE

Pour vos Vignes
Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

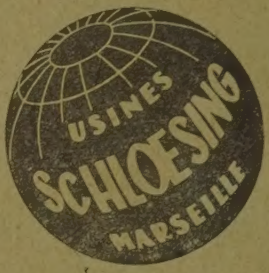
PUISSANCE DE PULVERISATION
-: DOUCEUR DE TRACTION :-

VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (RHONE)
Société anonyme au capital de 8.000.000 de francs

FERME 25 HECTARES seul tenant, libre, près Cahors, 800. NESTOUR, 129, rue Lecourbe, PARIS (15me).

Depuis plus d'un siècle...

au service de l'Agriculture



SCHLŒSING

175, Rue Paradis

MARSEILLE

USINES A : MARSEILLE, SEPTÈMES, ARLES, BORDEAUX, BASSENS

SCHLOCUIVRE
CUPROSTÉATITE
SOUFRE MAJOR
SOUPOR
SCHLOSOUFRE
BOUILLIE SCHLŒSING

•

Toute la gamme des
INSECTICIDES

•

ENGRAIS COMPOSÉS
SUPERPHOSPHATES D'OS
SUPER AZOTÉ ORGANIQUE
SUPER MINÉRAUX

•

USINES SCHLŒSING FRÈRES & CIE — TÉL. : DRAGON 08-74 & 06-87

Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole